21819/B

D IV
18/e

Die

Biologie.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Das zweite Kapittel.

Die

Muskeln.

§. 787.

Derienige teil der Sarcologie (410), in welchem von den Muskeln (24.) gehandelt wird, heißt die **Miologie** (myologia).

a) Bei zerlegung des körpers kommen die Muskeln mit am ersten vor, nemlich gleich unter den algemeinen Dekken des körpers: und darum folget die Miologie in vielen anatomischen büchern gleich nach der Osteologie. Weil aber verschiedene muskeln an Eingeweiden befestigt sind, so mus man, wenn sie alle, wie hier, in ein kapittel gebracht werden, zuvor die eingeweide kennen. Und dis ist die ursache, daß sie gegenwärtig allererst nach ihnen kommen.

b) Unter denen, die besondere bücher von den muskeln geschrieben haben, sind vor andern bekant Joh. Browne, Wilh. Cowper, Jac. Douglas, Walther, und David de Courcelles,

celles. Mehrere findet man bei Stollen am angef. orte, §. XLVII. und bei Kestnero §. III. Die Art, wie man die muskeln zerlegen solle, zeiget Düverne in seiner Myotomologie.

§. 788.

Der **Muskel** (musculus), überhaupt genommen, besteht aus zweien ganz verschiedenen stükken: wovon das eine als das vornehmste angesehen wird, in der Mitten liegt, den **fleischernen teil** ausmacht, und allemahl vorhanden ist; das andere aber vor etwas nicht so nohtwendiges gehalten wird, gemeiniglich an beiden Enden, oder, dem ansehen nach, nur an einem, oder gar an einer andern stelle sizt, und den **Sehnigten teil** des muskels formiret. Um dieser uhrsache willen wird der muskel überhaupt in drei teile eingeteilt: in den mitleren oder den **Stam**, (corpus musculi), der allemahl aus fleischernen fibern zusammen gesezt ist, und den **Muskel**, in engerem verstande ausmacht; und in die beiden sehnigten Enden oder **Sehnen**, wovon das eine der **Anfang** des muskels überhaupt, das andere, das **Ende** ist.

a) Die alten glaubten, ein Muskel sehe nicht viel anders aus, wie eine Maus: daher ist nicht nur die benennung gekommen; sondern sie nanten auch aus gleichem grunde den mitleren fleischernen teil, den Bauch (venter); das eine ende, das bei der wirkung des muskels unbeweglich bleibt, den Kopf (caput); und das andere, welches der muskel bei seiner bewegung an sich zieht, den Schwanz (cauda). Andere autores nennen diese beiden enden, den Beweglichen und den Fixen punkt des muskels. Hier, wo man mit dem gebrauch der teile des körpers nichts zu tuhn hat, auf welchem sich sonderlich die lezte benennung gründet, ist die einteilung in den Anfang, das mittel oder den Stam, und das Ende des muskels zureichend: um so viel mehr, da der bewegliche und unbewegliche punkt des muskels fast niemahls gewis ist; sondern dasienige ende, was bei einer art der bewegung den beweglichen punkt vorstellet, bei einer andern unbeweglich bleibt; und wiederum, was einmahl unbeweglich ist, ein andermahl würklich in bewegung gesezt werden kan.

b) Um

b) Um alle zweideutigkeit zu vermeiden, wird man im folgenden unter dem worte, **Muskel**, allemahl den ganzen Muskel mit seinen Sehnen verstehen: und den fleischernen teil eines ieden, den **Stam** oder den **Bauch des muskels** nennen. Es wird weiter vor das Ende des muskels immer dieienige Sehne genommen werden, die an dem teil des körpers, zu welchem der muskel gerechnet wird, fest ist: und vor den Anfang, die dem ende gegen über sich befestigende sehne, z. e. die Muskeln des haupts haben ihren Anfang anderswo, ihr Ende aber am haupte: u. s. w.

c) Ein muskel hat allemahl Sehnigte fibern an beiden Enden: sie machen aber nicht immer kenbare sehnen aus, sondern sind bisweilen so klein, daß man die gröste mühe hat, ihrer gewahr zu werden. Dis geschicht vornemlich bei einigen von den breiten muskeln (789); und sodan sagt man von einem solchen muskel, er fange an, oder er endige sich, er befestige sich, **mit fleischernen fibern**, nemlich dem anblik nach, den sonst ist gewis, das die enden allemahl sehnigt sind, es mögen diese sehnigten portiones so klein und unkenbahr seyn, wie sie wollen (797): doch möchten sich hiervon einige zirkelrunde muskeln, wiewohl wenige, ausnehmen laßen.

§. 789.

Die muskeln sind sehr unterschieden an Gröβe, Gestalt, Lage, Richtung, und Zusammensezzung. Einige sind ganz **groß**: andere mittelmäßig: noch andere klein; und wohl so klein, daß man sie kaum finden kan. Der **Figur** nach, sind sie entweder lang; und dabei mehr oder weniger rund: oder plat, und in die breite ausgedehnt; und dabei dreiekkigt, vierekkigt, zirkelrund, u. s. w. Einige **liegen** am haupt, andere am leibe, an den gliedmaßen, und an ihrer aller besonderen teilen. Einige **gehen längst** dem teil, an welchem sie liegen: andere überzwerch, oder auch schief. Einige sind **einfach**: andere aus mehreren zusammengesezt, und diese können **doppelt, dreifach**, u. s. w. seyn.

§. 790.

Der vorbemeldete unterschied hat zu den verschiedenen

Namen der muskeln vieles beigetragen. Bei einigen hat man bei ihrer ersten benennung auf die Größe gesehen, bei andern auf die figur, oder auf die lage, auf die richtung, auf die zusammensezzung: daher heißen etliche davon, der **große**, der **mitlere**, der **kleine**, der **dünne** muskel, dieses oder ienen besondern teiles vom körper: andere, der **lange**, der **breite**, der **drei-ekkigte**, der **vier-ekkigte**, der **runde**, der **gekerbte** muskel, u. s. m.: noch andere, der **Haupt-muskel**, der **Brust-muskel**, der **Arm-muskel**, u. s. w.: der **gerade**, der **schiefe**, der **quehr-muskel**, u. s. m.: der **zwei-köpfigte**, der **zwei-bäuchigte**, der **drei-köpfigte**, der **drei-bäuchigte** muskel, u. s. f. Von denselben hat ins besondere ein **zweibäuchigter** muskel (biventer) zwo besondere fleischerne portiones oder Stämme, die in gerader linie nach einander fortgehen, und mit einer, ebenfals in mehr oder weniger geraden linie dazwischen liegenden, Sehne verbunden sind. In einem **zweiköpfigten** muskel (biceps) liegen die beiden Stämme dergestalt seitwerts zusammen, daß die obere hälfte gegen den anfang des muskels zu von einander abgesondert ist, und ieder stam seine eigene Sehne hat: die untere hälfte aber in **einen** Stam sich vereiniget. Auf gleiche weise, sind nach proportion die **drei-bäuchigten**, die **drei-köpfigten** muskeln: auch solche, die **zwei**, oder **drei Enden** und nur einen Anfang haben, (bicornis, tricornis) beschaffen.

a) Außer den vorbemeldeten Namen der muskeln, finden sich auch viele, die vom Gebrauch des muskels hergenommen sind, als der **vorwerts-drehende**, der **beugende**, **ausstrekkende** muskel, u. s. m.: oder gar von ihrem Erfinder, der sie nemlich zuerst beschrieben. Beide arten der benennung sind hier, so viel möglich, geendert worden, weil man ihrer in einer teutschen anatomie mehrenteils entbehren kan.

§. 791.

Der muskel ist mit einer Haut umzogen, die daher die **Muskulöse haut** (membrana musculosa) heist: ihren

uhr-

uhrsprung nimt von der Fet-haut, die den ganzen körper als eine algemeine dekke bekleidet (418): und gar oft selbst vol Fet ist. Diese umgibt erst den ganzen Muskel: nachher macht sie verschiedene Verlängerungen, die nach den muskel hinein gehen: eine iede Fiber, daraus er zusammen gesezt ist (15. b,) insbesondere umgeben: und sich so oft, wie diese fibern selbst, aufs neue einteilen. Diese verlängerungen stellen eben so viele längligte Kanäle oder scheiden vor, die durch besondere quehr lauffende und häuffige Faden, oder durch besondere teilgen der muskulösen haut, so wohl sich selbst, als auch die in ihnen liegenden fibern des muskels, zusammen verbinden.

a) Je weniger Fet in der muskulösen haut ist, desto ähnlicher ist sie einer würklichen Membrane, und desto dichter: um des willen auch bei magern leuten am saubersten von den muskeln abzusondern. Wenn aber, wie bei fetten personen geschicht, die fächer mit fet angefüllet sind, so nimt sie mehreren raum ein, ist lokkerer und einer eigentlichen haut nicht mehr so ähnlich.

b) Die qvehrliegenden Fibern, oder kleinen portiones der zellulösen haut, die die fibern des muskels und ihre scheiden untereinander verbinden, sollen nach der meinung einiger autoren von der haut des Nerven, der sich im muskel verbreitet, ihren uhrsprung haben; so daß, wenn der nerv selbst aufgehört hat, seine Häute sich doch noch verlängern, und diese fibern machen. Es ist aber diese meinung nichts mehr gegründet, als andere dergleichen, die von der ausbreitung der Nerven und ihrer Veränderung in andere teile schohn hin und wieder angeregt worden. Man kan den Zweigen, die ein nerv durch den muskel verbreitet, fast bis auf die lezten in der zerlegung folgen, und merket dergleichen nachmalige Verlängerungen nicht daran: und alle qvehrliegende Fibern im muskel, zusammen genommen, machen eine so starke menge aus, das sich alle proportion zwischen ihnen und dem nerven deßelben muskels verlieret; so daß, wenn eins seyn müste, der Nerv des muskels wahrscheinlicher von den Fäden, als diese von ienen, herrüren. Zugeschweigen, daß diese fäden oder teilgen der zellulösen haut bei recht fetten leuten auch fet in sich haben, welches beim Nerven nicht angeht (1300).

§. 792.

Die muskulöse haut ist nicht allemahl an allen stellen des muskels gleich dik, sondern zuweilen an einigen örtern viel dikker, wie an andern: und so dik, daß dadurch der muskel, sonderlich ein breiter, im **verschiedene Teile** abgesondert wird, der denn nicht selten aus eben so vielen besondern Muskeln zu bestehen scheinet. Wiewohl dergleichen einteilung, wo sich nicht zugleich eine besondere Richtung der fibern, oder anderes beständiges merkmahl dabei findet, gemeiniglich nur zufällig ist, wenigstens so veränderlich, daß man nichts gewißes daraus schließen kan.

a) Dis ist die uhrsache, daß die autores so gar verschiedentlich die Anzahl der muskeln überhaupt, und die Gränzen einiger insbesondere, bestimmen: und daß einer denselben muskel vor einfach angibt, aus welchem der andere zween, drei, und mehr macht; da doch zuweilen keine weitere Absonderung daran zu bemerken ist, als die bloß von einer mehreren Dikke der muskulösen haut herrüret.

§. 793.

Außer der muskulösen haut, sind einige Muskeln, und zuweilen ganze Klaßen davon, noch in einer **Gemeinschaftlichen dekke** eingewikkelt, die mehr oder weniger stark, und mehr oder weniger groß oder ausgebreitet seyn kan. Die dünneren oder **kleineren** davon nehmen, dem ansehen nach, ihren uhrsprung von einer oder mehr nahgelegenen Sehnen: werden gegen die enden hin dünner, als sie in den mitleren portionen sind: und verlieren sich zulezt wieder in der algemeinen fet-haut. Die **stärkeren**, deren einige den stärksten Bändern nahe kommen, verbreiten sich, wie ganze oder halbe starke Scheiden, über viele muskeln auf einmahl: bestehen aus vielen schichten sehnigter Fibern, die kreuzweis auf einander liegen: sind zuweilen an den benachbahrten knochen fest angeheftet: und geben auch wohl besondere Scheiden, vor die sehnen derer muskeln, die sie bedekken; welche scheiden dünner sind, als die scheiden der fleischernen teile; auch zuweilen inwendig von einer klebrigten

ten Feuchtigkeit angefeuchtet, die aus einer besondern ganz feinen, dieselbe scheide inwendig bekleidenden, Haut kömt. Eben diese scheiden teilen sich manchmahl wieder in andere, besondere Scheiden ein: oder geben doch wenigstens einige Verlängerungen von sich, die in form von scheidewänden zwischen die unterliegenden muskeln hinein gehen.

a) Zu dieser art gemeinschaftlicher dekken gehören sonderlich, die breite binde des Schenkels (1017), die breite sehne des Oberarms (960), des Vorder-arms (977), und des Schienbeins (1046).

§. 794.

Die muskeln sind vermittelst ihrer beiden Enden an verschiedenen teilen des körpers befestiget: die meisten zwar mit beiden, an knochen; einige aber auch mit dem anfang an knochen, und mit dem ende an einem Knorpel, an der Oberhaut, oder an einer anderen Membrane: von den allerwenigsten, nemlich denen, die runde fibern haben, ist nur die oberfläche an den benachbahrten teilen fest; und dis vermittelst der muskulösen-haut, die auch an allen andern muskeln die oberfläche bekleidet, und dieselbe mit den nächst anliegenden teilen verbindet.

§. 795.

Ein ieder muskel hat seine **Bluht-gefäße** und **Nerven**, die mit häuffigen zweigen sich zwischen deßelben fibern verbreiten, und um sie herum gehen: aber so weit man ihnen beim anatomiren zu folgen vermögend, nicht würklich in die fibern selbst hinein kommen: sonder lediglich in der Muskulösen haut bleiben, in welcher sich insonderheit die Adern auch endlich, wie man nach einsprüzzung einer gefärbten feuchtigkeit sieht, in form eines ganz feinen und ganz dichten Nezförmigen gewebes endigen.

a) Einige behaupten, daß die Adern allemahl an dem ende in den Muskel hinein gehen, der den Kopf oder den anfang aus-

ausmacht; daß dis aber nicht so geschehe, ist schohn daraus klahr, weil der anfang eines muskels nicht immer gewis ist (788. a).

§. 796.

Der **Stam** oder der Fleischerne teil des muskels, ist dikker und weicher wie die Sehnen: gemeiniglich roht, sehr selten weis: und seine festigkeit ist ins mittel zwischen der festigkeit einer Membrane, und derer Eingeweide, die nicht aus lauter häuten zusammen gesezt sind. Die Fibern, die ihn ausmachen, gehen entweder in gerader linie fort, und liegen dabei nach der länge deßelben, oder schief: oder sie sind quehr gelegen: oder machen eine krumme figur. Die erste und lezte gattung kan von einem ende des stammes bis zum andern gehen, folglich so lang seyn, wie der stam selbst: die schiefen und quehr liegenden dagegen sind kürzer; ihre Anzahl aber, in einem muskel von gleicher größe, vor ienen so viel ansehnlicher.

a) Die Röte des muskels ist den fleischernen fibern nicht wesentlich eigen, sondern hat ihren uhrsprung von dem in den adern befindlichen bluht. Daher sie denn auch eines teils stärker ist bei erwachsenen, wie bei kindern und ganz alten leuten: andern teils auch nicht allemahl vorhanden; sondern es werden einige fleischerne fibern ganz weis gefunden.

b) Die Fibern in einem muskel, der aus längligten fibern zusammengesezt ist, gehen nicht allemahl von einem ende zum andern, sondern sind bei einigen so gelegen, daß sie an beiden enden, von einer seite angesehen, stuffenweise kürzer werden, oder vielmehr höher auf anfangen: und bei diesen ist der ganze Körper ein wenig länger, als iede von den fibern.

c) Einige behaupten, daß die fleischerne fiber inwendig voller Fächergen, oder bläsgen sei: Andere, besonders die älteren autores, daß sich inwendig eine art Wolle finde, die mit bluht angefüllet ist. Es läst sich aber dergleichen nichts mit gewisheit sagen: indem man die innere struktuhr mit keinem vergrößerungs-glase erreichen kan; durch dis mittel weiter nichts, als ihre beständige Einteilung in kleinere fibern dran bemerkt wird,

und

und daß sie einigermaßen gedrehet oder gewunden aussieht; und bequemere mittel, dis ausfündig zu machen, noch nicht bekant sind (15. b,).

§. 797.

Von denen fleischernen fibern, die den Stam des muskels ausmachen, besteht iede wiederum aus andern kleineren (15. b,) und hat an beiden enden sehnigte Fibern, eben wie der muskel selbst: folglich kan, in gewißer maaße, iede **vor einen besondern Muskel** gehalten werden.

§. 798.

Wenn alle Fibern im stam des muskels einerlei Richtung haben, sie mag gerade oder schief sein; und, nach der mehrenteils gewöhnlichen art, die Sehnen an beiden enden sizzen: so ist der muskel **einfach**. Wenn aber ein solcher stam, obgleich er dem anscheinen nach einzeln ist, viele reihen von fibern in sich hat, deren iede eine besondere, merklich von der andern unterschiedene, Richtung hat: so ist es ein **zusammen gesezter** muskel. Wenn auch in selbigem stam nur zwo dergleichen reihen längst dem körper seitwerts beisammen liegen; und dergestalt, daß ihre fibern eine einander gesezte richtung haben, so daß eine von der linken nach der rechten, die andere von dieser nach der linken seite hingeht, auch beide reihen durch eine, mitten ein liegende, im stam verborgene, Sehne von einander gesondert werden: so heist ein solcher muskel, wegen seiner gleichförmigkeit mit einer Feder, ein **feder-förmiger** muskel (penniformis). Und solcher Federförmigen muskeln liegen zuweilen viele in einem einzigen stam: und zuweilen stekt einer im andern.

a) Zu den zusammengesezten muskeln gehören auch die, die mehr als einen stam haben (790. b,)

b) Je mehr einfache muskeln in einem einzigen stam zusammen liegen: und ie mehr besondere stämme vereiniget sind: desto mehr ist der Muskel zusammengesezt.

c) In den Federförmigen muskeln ist gemeiniglich eine von beiden Sehnen gespalten, und umgibt den stam, zu dem sie gehört, von beiden seiten. Die andere nimt ihren anfang im stam selbst, gegen das eine ende hin, und kömt zu dem entgegen gesezten ende heraus. Beide sind bei ihrem ersten uhrsprung klein und dün: werden aber gegen das ende des muskels almälich, so wie sich mehrere fibern zusammen tuhn, dikker, bis daß sie ihre gehörige größe haben.

§. 799.

Die **Sehne** (tendo) ist der dünne, mehr oder weniger lange teil, der die beiden Enden des muskels gewöhnlich ausmacht: von deßen stamme sich besonders durch die weiße glänzende Farbe, und durch eine viel stärkere Festigkeit unterscheidet: und mehr oder weniger an einem oder beiden enden merklich ist. Sie besteht aus eben so vielen sehnigten Fibern, als der Stam, zu dem sie gehört, fleischerne hat: die iede zehn bis zwölf mahl so dün sind, wie diese; sich auf gleiche art in kleinere einteilen: ganz dicht zusammen liegen: und entweder zusammen einen langen Faden ausmachen, der mehr oder weniger rund und dik ist, und im engeren verstande eine **Sehne** heist; oder eine **Breite sehne** (aponeurosis), die sich in form von einer Haut ausbreitet. Beiderlei art sehnen haben selten an beiden enden des muskels eine gleiche **Länge**, sondern sind gemeiniglich an dem einen kürzer, wie am andern: und zuweilen gar sehr kurz. Die **Adern** und andere gefäße, so häuffig sie auch im Stam des muskels seyn mögen, kommen, dem anscheinen nach, nicht bis in die Sehne hinein: doch müßen die sehr breiten hievon ausgenommen werden, als in welchen sich merkliche Adern und Nerven verteilen.

a) Da der Anwachs einer sehne, die zugleich mit den andern teilen des körpers größer wird, und ihre Ernehrung beweisen, daß Gefäße in derselben seyn müßen: so schließt man mit recht aus der Subtilitet ihrer Fibern, derselben Farbe, und weil

weil sich keine würkliche Bluht-gefäße, die dis verrichten könten, darin merken laßen, daß die adern der sehne, Limphatische adern seyne müßen.

b) Die sehnigte fiber ist, durch ein vergrößerungs-glas betrachtet, nicht so gewunden, wie die fleischerne fiber.

c) Die sehnigten fibern sind bei einigen muskeln so klein, daß sie gar nicht bemerkt werden: indeßen folgt daraus doch nicht, daß sie überal nicht da seyn solten (788. c).

§. 800.

An einigen muskeln nehmen die sehnigten fibern am ende des muskels alle auf einmahl ihren anfang: und in diesem fal haben sie nicht nur gemeiniglich einerlei Richtung mit den fleischernen fibern; sondern auch die aus ihnen zusammen gesezte Sehne, die bei diesem ihren uhrsprung am dikksten ist, wird in der folge almälich dünner. Bei andern fangen sie inwendig im stam des muskels zu erst an: und da nimt die dikke der Sehne selbst vom anfange an almälich zu, bis an das ende dieses stammes; die fibern haben eine ganz andere richtung, wie die fibern des stammes, und machen mit denselben einen mehr oder weniger spizzen Winkel. Das erste komt vor bei denen muskeln, deren stämme länglichte fibern haben: das andere bei solchen, da diese fibern schief oder quehr liegen. Hierdurch geschicht es, daß zuweilen die Sehnen mitten im stam des muskels verborgen liegen: und dis findet sich häuffig bei den zusammengesezten muskeln; besonders bei den Federförmigen (798).

Die erste Klaße.

Die

Muskeln des Haupts.

(XVIte Tab. 1ste, 2te, 4te und 5te fig.)

§. 801.

Die **Muskeln**, die **am Haupt** vorkommen, liegen entweder unter den algemeinen dekken der **Hirnschale**: oder finden sich an den verschiedenen teilen des Gesichts, an den **Augen**, den **Ohren**, der **Nase**, den **Lippen**, dem **unteren Kinbakken**: oder im Munde, nemlich am oberen teil des **Schlundes**, am **Kopf der luft-röre**, an der **Zunge** und dem **Zungen-knochen**: oder sind hinten und nach unten hin gelegen, nur mit dem einem ende am haupt, mit dem andern aber, der der anfang des muskels ist, anderswo befestigt, werden zum Haupt insgemein gerechnet, und **Muskeln des Haupts** in engerem verstande geheißen.

a) Viele autores fangen die besondere Miologie mit beschreibung der Bauch-muskeln an: hier wird aber die in der osteologie einmahl angefangene Ordnung beibehalten (33. a).

b) Die meisten muskeln liegen paar-weise, nemlich an ieder seiten des körpers einer: und sehr wenige sind einzeln. Es gilt also auch hier die schon mehrmahl in gleichen fällen gegebene anmerkung, daß von denen, die ein paar ausmachen, nur einer beschrieben wird.

Der erste Artikel.

Die

Muskeln der Hirnschale.

(XVIte Tab. 1te figur.)

§. 802.

Zur **Hirnschale** werden gerechnet, zween **Stirn-muskeln**, und zween **Hinterhaupts-muskeln**. Zwischen ihnen, und unmittelbahr unter den hieher gehörenden algemeinen Dekken, liegt eine ganz **breite Sehne**, die nicht nur den besagten vier muskeln gemein ist, sondern sich noch weiter ausbreitet, das haupt in form einer starken sehnigten **Müzze** bedekt, und zum wenigsten aus zweien schichten von Fibern, die kreuzweise auf einander liegen, zusammen gesezt ist: sie wird nach vorn hin algemach dünner, geht an beiden seiten des haupts bis nach dem auge und dem ohr hinunter: befestigt sich vorn ganz stark am unteren teil des iochs, wo sie mit dem unteren teil der knochen-haut der hirnschale zusammen stößt (113), wie auch ferner eben so am vorderen teil vom fundament des unteren kinbakken-knochens: geht von da noch weiter, und über alle muskeln weg, die am halse liegen, über die schlüßel-knochen, den öberen teil der großen brustmuskeln, der dreiekkigten muskeln vom ober-arm, und des großen dreiekkigten muskels ieder schulter, bis sie sich endlich in diesen gegenden unvermerkt verlieret. Wenn sie über den vorderen zizzen-muskel herüber komt, gibt sie eine besondere Verlängerung von sich, die hinter diesem muskel sich bis nach den qvehr-fortsäzzen der hals-wirbeln erstrekt, und sich daselbst mit den zwischen diesen qvehr-fortsäzzen liegenden Bändern (219. 8,) vereiniget.

§. 803.

§. 803.

Der **Stirn-muskel** (musculus frontalis) ist ganz dün und breit: gelegen seitwerts an der Stirn, unmittelbahr unter den algemeinen Dekken: nimt seinen anfang am unteren rande des stirn-knochens, beim obern ende der nase, und unter den augenbranen, von deren gegend er zwei dritteil einnimt: und geht von da schief nach auswerts in die höhe bis an den seiten-teil der behaarten portion des haupts. Die **unteren Enden** der fibern von seinem stam gehen durch das fet hindurch, und befestigen sich unmittelbahr an die oberhaut; einige aber auch an die winkel-fortsäzze des stirn-knochens: bedekken auf diese art nicht nur den augenbranen-muskel (807); sondern lauffen auch mit den fibern dieses muskels, imgleichen mit den fibern des runden muskels der Augen-lieder, und mit den fibern der muskeln, so zur Nase gehören, durch einander. Die **oberen Enden** der fleischernen fibern befestigen sich ebenfals stuffenweise an der oberen oder converen oberfläche der vorgedachten breiten sehne. Die auswendigen **Seiten-teile** bedekken die nächstgelegene portion des schlahf-muskels, und verbinden sich ganz fest mit derselben.

a) Die beiden stirn-muskeln sind nicht allemahl von gleicher Länge: sondern der eine geht zuweilen ein wenig höher hinauf, wie der andere. Auch finden sich in ansehung der Breite, und wie weit sie, so wohl an den seiten als nach oben hin, sich erstrekken, viele veränderungen.

§. 804.

Beim oberen ende oder anfang der nase stoßen die beiden stirn-muskeln seitwerts zusammen, machen gleichsahm einen einzigen aus, und an dieser stelle haben sie kurze, gerade und nach der länge liegende Fibern. Die folgenden fibern, nach auswerts hin, werden stuffenweise länger, und kommen immer schiefer zu liegen, so daß ihre oberen enden immer stärker sich nach der schläffe sich wenden: welches denn die äußersten am meisten tuhn. Daher kan man den stirn-muskel, nach

dieser

dieser unterschiedenen richtung der fibern, in drei **Teile** teilen: der **erste** und innerste teil entspringt beim oberen ende der nase, und bei dem größeren augen-winkel, und hat gerade in die höhe gehende fibern: der zweite und **mitlere** fängt an unter der augenbrane, neben dem runden muskel des augenliedes, und hat schief liegende fibern; und der **dritte** und äußere entsteht am ende dieses muskels, und am äußeren augen-winkel. Die beiden muskeln zusammen, weil sie oben von einander abgehen, machen mit dem behaarten teil des haupts, vorn am oberen teil der stirn, einen dreiekkigten Zwischen-raum.

a) Auch diese eintelung trift nicht bei allen ein: und ist noch dazu bei denen, da sie ist, nicht allemahl gleich kenbahr.

b) Die **Adern** dieses muskels sind zweige von den winkel-adern, und den adern der schläffe: und die **Nerven**, zweige vom nerven der stirn, dem tränen-nerven, dem harten teil des gehör-nerven, und dem ersten nerven des halses.

§. 805.

Der **Hinterhaupts-muskel** (occipitalis) ist, gleich dem vorigen, eine dünne, kurze, breite Schicht fleischerner fibern, gelegen seitwerts am hinterhaupt. Die unteren enden seiner **fleischernen** fibern, die den Anfang des muskels ausmachen, befestigen sich mit ganz kurzen sehnigten teilen, grösstenteils an der oberen qvehr-linie vom hinterhaupts-knochen (123), einige auch ein wenig über dieser linie: und hieselbst reicht der muskel von der mitte des hinterhaupts bis nach dem zizzenförmigen fortsaz hin; berüret aber nicht den muskel von der andern seite, sondern beide laßen einen kleinen Raum zwischen sich. Von hier gehen die Fibern schief nach vorwerts gegen die oberen enden der stirn-muskeln hin, und endigen sich daselbst mit ungleicher Länge, so daß sie am oberen rande des muskels almälich, und in ungerader linie, kürzer werden, ie weiter sie seitwerts, und von der mitten des hinterhaupts entfernt, liegen.

a) Wegen

a) Wegen der ungleichen Länge der fibern sieht ein ieder von ihnen, wenigstens bei einigen leuten, aus, als wenn er aus zweien muskeln zusammen gesezt wäre. Zuweilen sind sie so dün und blas, daß es scheint, als wären gar keine vorhanden. Zuweilen werden sie auch von einer art einer Breiten sehne, die zu den großen dreiekkigten muskeln der schulter gehört, bedekt.

b) Weil die stirn-muskeln und die hinterhaupts-muskeln an einer gemeinschaftlichen breiten sehne befestigt sind, die zwischen ihnen allen liegt, so kan man iede klaße vor sich vor einen zwei-bäuchigten stirn- oder hinterhaupts-muskel, nehmen, oder sie alle vier zu einem einzigen vier-bäuchigten muskel machen.

c) Die Adern dieses muskels sind die hinterhaupts-adern und und einige zweige von den adern der stirn: die Nerven stammen vom zusaz des achten gehirn-nerven, vom zehnten gehirn-nerven, und vom ersten hals-nerven her.

Der zweite Artikel.

Die Muskeln des Auges.

(IVte Tab. 2te fig. XVIte Tab. 1te fig.)

§. 806.

Die **Muskeln, so zum Auge gerechnet werden,** gehören entweder zur Augenbrane, oder zu den Augenliedern, oder zum Aug-apfel. Die erste hat nur einen, nemlich den **Augenbranen-muskel.** An den augenliedern kommen zween vor, der **Runde muskel,** der beiden gemeinschaftlich zusteht; und der **Inwendige muskel** des oberen augenliedes. Am aug-apfel liegen sechs muskeln, zwo Schiefe, der **Große** und der **Kleine,** und vier Gerade, der **Obere,** der

Unte-

Untere, der **Auswendige** und der **Inwendige**. Alle diese muskeln machen, an beiden augen zusammen genommen, eben wie die teile, denen sie zugeeignet werden, lauter pare aus.

a) Zu den muskeln der augenlieder rechnen einige noch einen dritten, den sie den **Niederziehenden muskel des unteren augenliedes** (depressor palpebræ inferioris) nennen. Weil aber die fibern, die diesen muskel ausmachen sollen, nur in geringer anzahl, und nichts anders sind, als einige Fibern der nächstgelegenen muskeln, die sich weiter als gewöhnlich verbreiten: auch gar oft überal nicht gefunden werden: so hat man nicht nötig, einen besondern muskel daraus zu machen.

§. 807.

Der **Augenbranen-muskel** (superciliaris) liegt hinter der augenbrane, und hinter dem unteren teil des stirn-muskels: und besteht aus vielen schiefliegenden fleischernen fibern, die an der stelle, wo der nasen-knochen sich mit dem stirn-knochen verbindet, und am benachbarten teil der augen-höle ihren anfang nehmen: auch sich daselbst vom anfang der nase an, bis über die mitte vom oberen rand der augenbrane befestigen: von hier anfänglich etwas in die höhe steigen, bald hernach aber der richtung der augenbrane mehr oder weniger folgen, vom stirn-muskel und dem runden muskel der augen-lieder bedekt werden: verschiedene, einiger maassen von einander abgesonderte, Portiones machen: und sich zulezt teils am ende derer muskeln, die auf ihnen liegen, teils unmittelbahr an den algemeinen dekken der augenbrane endigen.

a) Die verschiedenen Portiones dieses muskels vermengen sich mit den benachbahrten muskeln der nase, der stirn, und der augen-lieder: insonderheit wird derjenige teil, der zunechst am runden muskel der augen-lieder liegt, leicht vor eine portion von selbigem muskel angesehen.

§. 808.

Der **Runde muskel der Augen-lieder** (orbicularis palpebrarum) ist eine ganz dünne schicht von flei-

schernen fibern, die sich mit ihrem umkreis am ganzen rand der augen-höle rund herum befestigen: beide augen-lieder bis an die hare derselben bedekken; und von welchen diejenigen, so dem rande der augen-höle am nächsten sind, würklich rund herum gehen: die folgenden aber, die recht auf den augen-liedern liegen, nur halb herum, nemlich quehr von einem ende eines ieden augen-liedes bis zum andern, kommen. Man kan den muskel ganz leicht in **drei Teile** absondern, die alle drei an der, über ihnen gelegenen oberhaut, befestigt sind. Der **erste** und gröste teil gehört zu beiden augen-liedern, seine fibern gehen rund um die augen-höle herum, und befestigen sich zum teil am rande dieser höle: er liegt oben, zwischen dem augenbranen-muskel, und dem unteren teil des stirn-muskels, mit welchen beiden er fest zusammen hängt: unten aber bedekt er den unteren rand der augen-höle. Von den übrigen **beiden** teilen gehen die fibern nicht ganz herum; und kommen nicht weiter, als die augen-lieder selber: man kan sie also den **qvehrliegenden muskel des Oberen**, und den **quehrliegenden muskel des Unteren augen-liedes** nennen, nachdem sie entweder das obere oder das untere augen-lied bedekken: ihre fibern sind dünner und blaßer, als die fibern des größeren teiles; und mengen sich in den augen-winkeln, wo sie zusammen stoßen, mehr oder weniger durch einander.

a) Einige teilen den Gröften teil in den Oberen und den Unteren **halbrunden muskel**: machen auch aus den andern beiden Teilen noch wieder andere, nachdem ihre fibern entweder würklich einander in den Augen-winkeln berüren, oder nicht einmahl so weit kommen: wiewohl alles ohne noht.

b) Dieser muskel macht verschiedene Falten an diesem teil des gesichts: worunter dieienigen, die beim äußeren augen-winkel vorkommen, stralen-weise von diesem winkel abgehen; einige qvehrliegende, sich zwischen der augenbrane, nnd dem oberen augen-lied finden; und noch mehrere unter dem unteren augen-lied, die schief nach auswerts herunter gehen.

§. 809.

§. 809.

Der gesamte muskel fängt mit einer dünnen **Sehne** an, die qvehr zwischen dem innern augen-winkel und dem nasen-fortsaz des oberen **kinbakken-knochens** liegt; zunächst bei ihrer befestigung am knochen am dikſten und stärksten ist; nachher almälich dünner wird, ie mehr sie sich dem winkel des auges nähert: und daselbst an der stelle, wo die beiden knorpeln der augen-lieder (519) zusammen stoßen, sich in Fleischerne fibern endigt: die an eben dieser stelle vorn befestiget werden; und wovon einige von da nach oben hin, andere nach unten hin gehen, bis sie alle wieder beim äusseren augen-winkel sich vereinigen, und sich so durch einander flechten, daß man sie nicht leicht aus einander bringen kan. Wenn man den muskel umkehrt, und deßen untere fläche untersucht, so sieht man auch an dieser, beim äußeren augen-winkel gelegenen, portion eine ganz dünne Sehne oder **Sehnigten strich** durchscheinen, der durch die fibern hinläuft, sie von der vereinigung der beiden knorpeln des augenliedes an bis an den, nach der schläffe hin gekehrten, rand der augen-höle von einander sondert, und sich hieselbst verliehrt: wodurch diese von den übrigen, noch weiter hin liegenden fibern, als welche rund um die augen-höle herum gehen, und zur grösten portion des muskels gehören, unterschieden sind.

a) Es gehören also zum qvehrliegenden muskel des oberen und des unteren augen-liedes diejenigen Fibern, die durch die beiden Sehnen von einander gesondert werden: und zum Grösseren teil des muskels, das übrige.

§. 810.

Der **Inwendige muskel des oberen augen-liedes** (levator palpebræ ſuperioris) ist ganz dün, liegt in der augen-höle, längst dem oberen geraden muskel des aug-apfels (814), und auf demselben: fängt mit einer ganz dünnen Sehne im grunde der augen-höle an, nahe am sehe-loch,

zwischen den hinteren befestigungen des oberen geraden und des oberen schiefen muskels vom aug-apfel: geht von hier mit einem, zu anfang ganz dünnen stam, nach vorwerts über den besagten muskel hin: breitet sich im fortgange immer mehr und mehr aus: und endigt sich zulezt mit einer breiten Sehne am knorpel des oberen augen-liedes.

a) Die Adern dieses und der beiden vorhergehenden muskeln kommen von den winkel-adern, und den adern der schläffe her: die Nerven aber sind zweige des stirn-nerven, des auswendigen nerven der nase, des tränen-nerven, des unteren nerven der augen-höle, und vom harten teil des gehör-nerven.

§. 811.

Der **Obere** oder Große **schiefe muskel des Augapfels** (obliquus superior) fängt mit einer dünnen Sehne an, hinten in der augen-höle, dicht am sehe-loch, zwischen dem oberen und dem inneren geraden muskel, an der inneren seite des inwendigen muskels vom oberen augen-liede: geht von hier mit einem, anfangs dünneren und nachher etwas dikkeren, Stam oben beim innern teil der augen-höle weg, gerade gegen dem zwischen-raum der beiden geraden muskeln über, bis an den inneren augen-winkel hin: und endigt sich daselbst in eine dünne, und ziemlich lange Sehne. Diese **Sehne** geht durch einen alda befindlichen Ring (812) durch, um demselben als wie um eine rolle herum: trit hierauf in eine, am ring befestigte, Scheide: geht, in dieser scheide eingeschloßen, schief nach hinterwerts unter dem oberen geraden muskel weg: wird, indem sie zwischen diesem muskel und dem aug-apfel fortgeht, breiter: und befestigt sich endlich hinten am aug-apfel, seitwerts gegen den äußeren geraden muskel hin.

a) Um des ganges der sehne willen durch den ring wird der ganze muskel der **Rollen-muskel** (trochleator) von einigen genant.

§. 812.

§. 812.

Der **Ring** (trochlea) oder die **Rolle**, durch welche die sehne des vorbesagten muskels geht, findet sich in der augen-höle nach dem inneren winkel hin: besteht teils aus einem knorpel, und teils aus einem Bande. Der Knorpeligte teil ist plat, einigermaaßen breit, krum, und stellet mit seiner figur einen halben ring vor: mit deßen beiden enden der Bänderigte teil sich stark vereiniget, der sich am boden der, am inneren augen-winkel vorkommenden, kleinen gruft (115) befestiget. Am hinteren rande des ringes sizt eine **sehnigte Scheide**, die um der sehne des muskels bis an deren befestigung am aug-apfel liegt.

§. 813.

Die **Untere oder Kleine schiefe muskel** des Augapfels (obliquus inferior) sizt unten in der augen-höle, schief zwischen dem unteren geraden muskel und dem augapfel. Sein Anfang, der ein wenig sehnigt ist, befestigt sich am oberen ende des zum oberen kinbakken-knochen gehörigen nasen-fortsazzes, gegen den rand der augen-höle hin, zwischen der öfnung des knöchernen tränen-kanahls (179) und dem unteren spalt der augen-höle, in einer daselbst befindlichen kleinen gruft (167. c,). Von hier geht der Stam schief, und ein wenig überzwerch nach hinterwerts, unter dem unteren geraden muskel weg: und befestiget sich am hinteren seiten-teil des aug-apfels mit einer etwas breiten oder platten **Sehne**, die zwahr der sehne des großen schiefen muskels entgegen gesezt ist, sich ihr aber doch so weit nähert, daß die beiden schiefen muskeln zusammen, hinten den äußeren teil des aug-apfels ganz umgeben.

§. 814.

Die **Geraden muskeln des Aug-apfels** (recti) liegen alle auf der converitet des aug-apfels, in dem Fet, das den augen-apfel umgibt: einer oben, der andere unten, der dritte an der inneren, und der vierte an der äußeren seite; und werden, nach dieser ihrer Lage, der **Obere** gerade muskel, der

Untere, der **Aeußere**, und **der Innere genennet.** Sie haben alle ihren Anfang hinten in der augen-höle, dicht am sehe-loch, wo sie mit kurzen und schmalen sehnen an der knochen-haut der augen-höle befestiget werden: werden bald fleischern: gehen mit ihren Stämmen von hier bis an das ende desienigen teils vom augen-apfel, der in der augen-höle liegt: werden alda breiter: und endigen sich in platte breite Sehnen, die anfänglich sich nur unter einander berüren, nachher sich gänzlich zusammen vereinigen, am ganzen auswendig zu sehenden teil des aug-apfels sich verbreiten, und also das Weiße im auge oder die Weiße haut des auges (527) machen.

a) Die geraden muskeln des auges haben noch verschiedene andere Benennungen: der obere heißt auch, der **Aufhebende** oder der **Hoffärtige** (attollens, superbus): der untere, der **Niederziehende** und der **Demüthige** (deprimens, humilis): der äußere, der **Abwerts-beugende** und der **Zornige** (abducens, indignabundus): endlich der innere, der **Einwerts-beugende** und der **Säuffer** (adducens, bibitorius).

b) Wenn man die schiefe Lage der augen-höle, und die gleichmäßig schiefe Richtung des aug-apfels in demselben (504. a,) betrachtet, so haben die geraden muskeln diese benennung nur uneigentlich, und nicht anders, als in absicht auf die schiefen muskeln deßelben Aug-apfels: auch ist aus den vier geraden muskeln eigentlich nur einer, nemlich der innere, recht gerade, die übrigen aber krum oder schief. Aus gleichem grunde ist der äußere, der längste von allen, und zugleich am krümsten: der innere, der kürzste: der obere und der untere sind ins mittel, und beide gleich lang.

c) Die **Adern** der muskeln des aug-apfels, und der übrigen in der augen-höle liegenden muskeln kommen von den adern des keil-knochens: und die **Nerven** sind, der dritte, der vierte, der sechste gehirn-nerven, und einige zum nerven der augen-höle gehörende zweige.

Der dritte Artikel.

Die

Muskeln des Ohrs.

(XVIte Tab. 1te fig.)

§. 815.

Das Ohr hat drei Muskeln auswendig, den Vorderen, den Oberen, und den Hinteren: die aber in verschiedenen personen sehr unterschieden, und allemahl dün und klein sind, so daß sie auch zuweilen mehr wie Bänder, als wie Muskeln aussehen. Im inneren ohr finden sich ganz kleine muskeln, die zu den Gehör-knochen gehören, der Aeussere, der Vordere, der Innere muskel des Hammers, und der Muskel des Steigbügels.

a) Einige autores erwehnen noch mehrerer muskeln am äußeren ohr: und machen lauter besondere muskeln aus einigen fleischernen Fibern, die sich um den äußeren, den inneren Knopf, (531) und anderswo finden: die aber doch würklich, weil sie so klein und unbeständig sind, und gar die form eines muskels nicht haben, auch einen dergleichen namen mit recht nicht füren können.

§. 816.

Der Vordere muskel des äußeren ohrs (anterior) ist klein, ganz dün: nimt seinen Anfang mit einem ende, vom fundament des joch-fortsazzes vom schlahf-knochen an: hört mit dem andern Ende auf, vorn am converen teil der muschel; und erstrekt sich zuweilen bis an den folgenden oder oberen muskel hin.

§. 817.

Der Obere muskel des äußeren ohrs (superior), der etwas größer wie der vorhergehende, fängt an mit Flei-

schernen und stralenweise ausgebreiteten fibern an demienigen teil von der breiten sehne der hirnschale (802), der hinten an den schlahf-muskel liegt: wird von hier ab schmaler, weil seine fibern sich almälich enger zusammen ziehen: geht also über den steinernen fortsaz weg: und befestigt sich endlich an der converen seite der schiffförmigen höle und des oberen teiles von der muschel.

a) Der vorhergehende scheint nur eine fortsezzung von diesem zu seyn.

§. 818.

Der **Hintere muskel des äußeren ohrs** (posterior) liegt fast ganz in der quehre, ist mittelmäßig breit: fängt mit einem Ende an, am fundament des zizzenförmigen fortsazzes, und befestigt sich mit dem andern Ende an der convexitet des äußeren ohrs. Er bedekt das hintere Band (536): und wird von einigen noch in verschiedene kleinere muskeln eingeteilt.

§. 819.

Der **Aeußere oder obere muskel des Hammers** (mallei externus) ist ganz dün, gelegen längst dem oberen teil des äußeren gehör-ganges zwischen der knochen-haut und den übrigen algemeinen dekken deßelben: fängt daselbst mit einem kurzen und dabei etwas breiten Stam an: wird nachher almälich schmaler: geht gegen den oberen teil der trommel fort, und endigt sich in eine dünne Sehne: die über die trommel-haut weg, und in die trommel hinein geht, und sich am halse des hammers, dicht an der kleinen erhöhung, oder dem kurzen fortsaz des handgrifs, befestiget.

a) Dieser muskel wird auch der **Muskel des Caßerius** (musculus Casserii) genant: und ist zuweilen so blas, das man mühe hat ihn zu kennen.

§. 820.

Der **Vordere muskel des Hammers** (anterior mallei) ist lang, dün, und hat kenbare fibern: liegt auswen-

wendig längst der äußeren seite der trompete am ohr: ist mit einem sehnigten Anfang an der besagten trompete vor dem stachel des keil-knochens befestiget: und sein Stam, der längst dieser trompete weggeht, endiget sich hernach wieder eine lange, dünne Sehne: die sich nachdem, am gelenk des schlahf-knochens befindlichen, spalt hin wendet; durch einen kleinen schiefen Ausschnit dieses spalts durch, und in die trommel hinein geht; und sich längst dem langen und dünnen fortsaz des hammers, so befestiget, daß sie ihn gleichsahm umwikkelt

a) Dieser muskel heißt bei einigen der äußere: und ihn begleitet zum teil der nerv, der die Saite der trommel (1321) ausmacht.

§. 821.

Der **Innere muskel des Hammers** (mallei internus) ist auch kenbahr, liegt längst der inneren seite der trompete am ohr, teils an dem knorpeligten, und teils am knöchernen teile (148): befestigt sich hieselbst mit einem, einigermaaßen sehnigten, Anfang am steinernen fortsaz: geht hernach längst der ganzen knöchernen furche der trommel (147) hin; liegt in dieser furche; und ist mit einer häutigten halben Scheide bedekt, die an den ränden der furche befestigt ist, und mit derselben einen ganzen Kanahl ausmacht: wird von hier ab almälich dünner; und gegen das ende der knöchernen furche, da wo der löffelförmige schnabel liegt (146), zu einer Sehne: die um das kleine knöcherne quehrliegende stük dieses schnabels, wie um eine rolle herum geht, und sich am halse des hammers über den dünnen fortsaz befestigt, so daß dis Ende sich zugleich bis nach dem handgrif selbst ausbreitet.

a) Die Enden des vorderen und des inneren muskels berüren sich einander zuweilen, und bedekken zusammen den weichen teil der trompete am ohr.

b) Wenn man den innern muskel sehen wil, mus die haut oder Scheide, so ihn bedekt, aufgeschnitten werden.

§. 822.

Der **Muskel des Steigbügels** (stapedius) ist kurz: liegt mit einem etwas dikken Stam in der höle der kleinen, knöchernen, in der trommel befindlichen piramide(146): und endiget sich, ehe er da heraus kömt, in eine dünne Sehne: die aus dieser höle durch ein klein loch, das in der spizze der piramide ist, hervorkömt; im hervorgehen sich nach vorn hinwendet; und sich am halse des steigbügels befestigt, an der seite nach dem längsten und krümsten schenkel dieses knochens hin.

a) Alle muskeln des inneren ohrs werden, weil sie so klein und nicht allemahl genau zu kennen sind, verschiedentlich von den autoribus beschrieben: und von einigen gröstenteils vor Bänder gehalten. Am besten kan man sie sehen an einem frischen körper eines Kindes von acht bis zehn iahren, das starke muskeln hat: doch trift man sie auch bei älteren zuweilen ganz gut an.

b) Die Adern der muskeln des ohrs, sind die adern des ohrs: und die Nerven, zweige des unteren kinbakken-nerven, des kleinen zungen-nerven, und des harten teiles vom gehörnerven.

Der vierte Artikel.

Die

Muskeln der Nase.

(XVIte Tab. 1ste fig.)

§. 823.

Zur **Nase** werden sechs **Muskeln** gerechnet, die drei paar ausmachen, indem an ieder seite drei liegen, der **Dreiekigte**, der **Schiefe** und der **Untere** oder quehrliegende

liegende: deren fibern aber sich teils unter einander, teils mit den benachbahrten dergestalt vermischen, daß es oft gar schwer fält, eines ieden eigentliche Grenzen zu bestimmen.

a) Außer den iezbesagten Muskeln der nase finden sich zuweilen bei leuten, die starke muskeln haben, noch einige andere und geringere, oder vielmehr einige mehrere Fibern: daraus von andern besondere muskeln gemacht werden, als der **Runde muskel der nase** (orbicularis), u. a. m. Wei sie aber gar zu unbeständig sind, und die mehreste zeit fehlen, auch niemahls den anschein von förmlichen muskeln haben, so können sie auch davor mit recht nicht gerechnet werden.

b) Ihre Adern sind die nasen-adern, die selbst von den auswendigen kinbakken-adern herkommen: und die Nerven, sind zweige des unteren nerven der augen-höle.

§. 824.

Der **Dreiekkigte muskel der nase** oder der **Piramiden-förmige,** (pyramidalis) ist plat, liegt vorn: fängt an am fundament der nase, nemlich da, wo der nasen-knochen sich mit dem stirn-knochen verbindet; und hieselbst lauffen seine Fleischernen fibern mit den fleischernen fibern des stirn- und des augenbranen-muskels zusammen: steigt mit seinem Stam am seiten-teil der nase herab: wird von anfang an immer breiter: und endigt sich zulezt durch eine breite Sehne, die den grund der piramide vorstellet; und sich an dem knorpel, der den flügel der nase an derselben seite ausmacht (545), befestiget.

a) Weil die fibern dieses muskels gerade herunter gehen, so wird er von einigen auch der **gerade Muskel** genant.

§. 825.

Der **Schiefe nasen-muskel** (obliquus) ist eine gar dünne, fleischerne schicht: gelegen seitwerts, längst an dem vorhergehenden: fängt mit seinem Oberen ende am nasen-fortsaz des oberen kinbakken-knochens, dicht unter der stelle, wo dieser

dieser sich mit dem stirn-knochen verbindet; und zuweilen auch noch ein wenig unter dem mitleren teil vom inneren rand der augen-höle, an: geht von hier nach dem flügel der nase auf derselben seite hin: befestiget sein Unteres ende an dem vorbesagten knorpel, neben dem oberen kinbakken-knochen; und wird am ende, seitwerts, ein wenig von einem nächstgelegenen Muskel der oberen lippe bedekt, mit dem sich auch zuweilen seine fibern etwas vermengen.

a) Seiner Lage wegen kan er auch der Seiten-muskel: und nach der Richtung seiner fibern, der Schief herabgehende (oblique descendens) oder der Obere schiefe, heißen. Er ist zuweilen mit dem vorhergehenden so genau vereiniget, daß sie beide nur einen einzigen muskel auszumachen scheinen, auch von einigen davor angesehen werden. Und auf solchem fuß stellen sie beide eine Piramide so viel eigentlicher vor, weil das fundament derselben sodan so viel breiter wird.

§. 826.

Der **Untere** oder **Qvehrliegende muskel der nase** (myrtiformis) nimt seinen anfang am oberen kinbakken-knochen, nahe am unteren rand der augen-höle, ungefehr an der stelle, wo das ende desienigen kinladen-loches ist, in welchem der augen-zahn von derselben seite stekt: geht von hier mit einer schiefen und fast qvehrlauffenden lage in die höhe: und befestigt sein Ende an den seiten-knorpeln der nase, die an derselben seite sind; erstrekt sich auch wohl zuweilen bis an die seiten-teile des größeren knorpels hin.

a) Nach der Lage der fibern heißt dieser muskel auch der Schiefaufsteigende, oder der Untere schiefe muskel (oblique ascendens).

Der

Der fünfte Artikel.

Die

Muskeln der Lippen.

(XVIte Tab. 1te und 2te fig.)

§. 827.

Die **Muskeln der Lippen** gehören teils zu beiden lippen, sind also gemeinschaftliche: oder zu einer ieden, entweder der oberen oder der unteren, insbesondere. Jene haben alle ihr ende an den winkeln der lippen: und sind, der **runde**, der **Bakken-muskel**, und der **große Joch-muskel**. Die der oberen lippe eigenen heißen, der **Kleine iochmuskel**, der **Augenzahn-muskel**, der **Große** und der **Obere kleine Schneide-muskel**. Zur unteren lippe werden, der **Dreiekkigte** und sein Neben-muskel, der **Viereckigte** oder der Kin-muskel, der **Untere kleine schneidemuskel**, und der **Haut-muskel** gerechnet. Und von allen diesen sind blos der runde und der viereckigte einzeln, die anderen zehn aber machen so viele pare aus, weil auf beiden seiten dergleichen angetroffen werden.

a) Bei den muskeln der lippe kommen mancherlei veränderungen vor: nnd darum werden sie auch von den autoribus so verschiedentlich beschrieben. Denn zuweilen fehlen ganze teile von ihnen: oder sie sind so gar blas, dün und klein, daß man sie von andern nahgelegenen teilen nicht unterscheiden kan: zuweilen fehlen auch wohl ganze muskeln, die ein ander mahl ganz deutlich angetroffen werden.

§. 828.

Der **Runde muskel der lippe** (orbicularis) besteht aus lauter fleischernen fibern: ist zimlich dik, besonders gegen den rand der lippen hin, deren vornehmsten teil er ausmacht; und geht um den mund ganz herum: doch sind seine fibern nicht

rund;

rund; sondern endigen sich iedesmahl an den Ekken des mundes; gehen an dieser stelle kreuzweise über die von der andern hälfte hin, und vermengen sich mit ihnen; haben also iede vor sich eine krumme, bogenförmige figur. Daher teilen einige diesen muskel in zween **Halb-runde** ein, und eignen den einen davon der **Oberen**, und den **andern** der **Unteren lippe** zu.

a) Andere gehen in der einteilung noch weiter, wiewohl ohne noht: und weil die obere Hälfte dieses muskels, zunechst nach der nase hin, einige fibern hat, die nicht vollends bis an die ekke des mundes reichen, so sondern sie **diese portion** von den übrigen ab, und machen einen eigenen muskel draus.. Noch andere hergegen wollen diesen runden muskel der lippe, weil sich viele andere benachbahrte muskeln in ihm endigen, und ihre fibern sich mit den seinigen vermischen, überal nicht vor einen besondern Muskel halten, sondern sehen ihn nur vor eine vermischung der Fibern aller übrigen hieher gehenden muskeln an: wiewohl er doch auch merklich gnug von ihnen unterschieden ist.

b) Dieser muskel hat seine eigenen **Adern**, nemlich die kranzadern der lippen.

§. 829.

Der **Bakken-muskel** (buccinator) liegt qvehr, zwischen dem hinteren teil der beiden **kinbakken** und dem winkel des mundes; ist fast dreiekkigt, hinten breit, und vorwerts schmahl: fängt mit seinem hinteren ende an dreien stellen an, denn die mittelsten Fibern befestigen sich an dem, zwischen beiden **kinbakken** gelegenen, bande (198. 3,), und gehen von da gerade nach der ekke des mundes hin; die oberen gehen stuffenweise vom oberen **kinbakken-knochen**, an welchem sie längst allen **kinladen-löchern** ihren anfang nehmen, ab, und ein wenig schief unterwerts nach der ekke des mundes; und die unteren entspringen auf gleiche art am unteren **kinbakken-knochen**, und steigen aufwerts nach derselben ekke hin. Alle diese fibern kommen gegen das ende almälich näher zusammen: endigen sich hinter den fibern des runden muskels, da, wo diese, teils von der oberen, teils von der unteren lippe kommend, sich ver-

vereinigen: werden von denselben bedekt, und verbinden sich ganz fest mit ihnen.

a) Den namen hat er davon, weil er einen großen teil der Bakke ausmacht: und ist eben derienige, der beim blasen auf musikalischen instrumenten sich, und zugleich die bakke, so merklich in die höhe hebt. Zwischen ihm und dem darunter liegenden Käu-muskel ist ein großer, mit fet angefülter, Raum.

§. 830.

Der **Joch-muskel** (zygomaticus), oder der **Große joch-muskel**, ist dün, lang, gelegen schief zwischen dem joch und der ekke des mundes: fängt mit seinem oberen, ganz wenig sehnigten Ende an, am unteren rand des joch-knochens, da wo dieser knochen mit dem joch-fortsaz des schlahf-knochens zusammen stößt: geht von da ganz schief nach vorwerts hinunter, liegt in dieser ganzen strekke gemeiniglich im fet: und endigt sich an der ekke des mundes, unter dem bakken-muskel, der ihn bedekt, und an welchem er sich fest verbindet.

a) Oft ist dieser muskel wieder aus einigen andern zusammengesezt. Oben gibt er eine sehnigte Verlängerung von sich, die sich mit dem oberen teil von der knochen-haut der hirnschale vermengt (113).

§. 831.

Der **Kleine joch-muskel** (zygomaticus minor) ist ganz dün und klein: liegt parallehl neben dem vorigen, ebenfals im fet: fängt noch etwas höher an, wie dieser; und sein Anfang vermischt sich mit dem runden muskel der augen-lieder: sein Ende aber vereinigt sich mit dem großen schneide-muskel.

a) Oft fehlt dieser muskel überal: oder ist zum teil mit dem großen joch-muskel vermengt.

§. 832.

Der **Augenzahn-muskel** (caninus) fängt mit einem breiten ende an, am oberen kinbakken-knochen, über dem kinla-

kinladen-loch des Augen-zahns, in einer kleinen gruft, die sich daselbst unter dem unteren rand der augen-höle, gegen den ioch-knochen hin, findet: geht von hier etwas schief herunter, nach dem winkel des mundes: liegt daselbst kreuzweise unter dem unteren ende des großen ioch-muskels, das ihn bedekt: und endigt sich am ende der oberen hälfte vom runden muskel der lippe; wiewohl auch einige fibern beßer hinunter gehen, und sich mit dem dreiekkigten muskel vereinigen.

§. 833.

Der **Große schneide-muskel** (incisivus maior) stellet einen zweiköpfigten muskel vor, indem er bei seinem anfang doppelt, und am ende einfach ist. Von den beiden **oberen teilen**, die den Anfang des muskels ausmachen, ist der eine größer, wie der andere. Der **große** befestigt sich am oberen kinbakken-knochen, unter der, mitten im muskel gelegenen, sehne des runden muskels der augenlieder; und steiget von da ein wenig schief nach der bakke herunter, längst dem nasen-fortsaz dieses knochens: geht hernach über den unteren muskel der nase (826) weg, an welchem er sich stark anhängt: und vereinigt sich mit der kleineren portion. Der **kleinere** teil hat einen etwas breiten anfang, der vom unteren teil des runden muskels der augen-lieder bedekt wird; und der sich, dicht unter dem rand der augen-höle, am oberen kinbakken-knochen, gleich neben der verbindung dieses knochens mit dem ioch-knochen, wie auch ein wenig am ioch-knochen selbst, befestiget: geht von hier schief nach der nase hinunter, und vereinigt sich mit dem größeren teil. **Beide** auf diese art vereinigten portiones gehen zusammen nach der, zur oberen lippe gehörenden, hälfte des runden lippen-muskels; werden gegen das ende almälich schmaler: und befestigen sich mit diesem schmalen Ende an der hinteren oberfläche derselben hälfte des runden muskels, gerade gegen dem lezten schneide-zahn über.

a) Beim anfang des muskels vermischen sich einige fibern vom **größeren** teil mit dem runden muskel der augen-lieder, und unter-

unterwegens vermengen sich auch einige fibern des muskels mit dem dreiekkigten muskel der nase. Auch von der kleineren portion gehen einige fibern zum runden muskel der augen-lieder hin.

b) Dieser muskel heißt auch der **Seitwerts-gelegene schneide-muskel** (incisivus lateralis): und es gehen von ihm zuweilen etliche wenige fibern nach dem augenzahn-muskel hin, woraus einige den **Kleinen augenzahn-muskel** (caninus minor) machen.

§. 834.

Der **Obere kleine schneide-muskel** oder der **Mittlere schneide-muskel** (incisivus medius) ist ganz kurz und klein: liegt neben dem andern, der mit ihm ein paar ausmacht, unter der scheidewand der nase: sein anfang befestigt sich am oberen kinbakken-knochen, über dem kinladenloch des ersten schneide-zahns, hinter der oberen helfte des runden muskels der lippen; sein Ende aber mitten am oberen teil der lippe, dicht an der nase, und auch ein wenig an der nase selbst.

a) Von diesen muskeln gehen auch zuweilen einige fibern seitwerts nach dem runden muskel der lippe hin.

§. 835.

Der **Dreiekkigte muskel** (triangularis, deprimens) fängt auswendig am fundament des unteren kinbakken-knochens an, mit einem dünnen und breiten Anfang, der sich vom käu-muskel bis an das kin-loch erstrekt: steigt von hier in die höhe, wird almälich schmaler, und auch etwas dikker; geht also in form eines, ein wenig krummen, drei-eks zwischen den enden des bakken-muskels, an welchen beiden er stark anhängt, hin: und hat sein Ende an der ekke des mundes, alwo er sich mit dem runden lippen-muskel vereiniget.

a) Dieser muskel verbindet sich auch zuweilen mit dem augenzahn-muskel, und sieht sodan als eine fortsezzung deßelben

aus. Bekömt auch selbst zuweilen einen besondern Zusaz vom haut-muskel.

§. 836.

Der **Vierekkigte,** oder **der Kin-muskel** (mentalis) besteht aus zwenen, seitwerts bei einander liegenden, und fest verbundenen muskeln: liegt unter der unteren lippe, da, wo die erhöhung oder die dikke stelle des kinnes ist, als welche er selbst macht: ist mit vielem fet durchwachsen, und sehr zusammengesezt: hat vorn am unteren kinbakken-knochen seinen Anfang: liegt daselbst zum teil in den beiden kleinen breiten gruften, die iede an einer seite der zusammengewachsenen stelle dieses knochens vorkommen: steigt von hier längst dieser zusammenwachsung in die höhe: ist ganz dün, und kreuzweis mit den nechsten fibern der haut gelegen: und endigt sich mit einem breiten Ende an der unteren helfte des runden lippen-muskels.

a) Die übrigen fibern, daraus dieser muskel besteht, sind wie ein Nez durch einander geflochten, und haben eine verschiedene richtung in verschiedenen personen. Er selbst verbindet sich durch einige fibern mit den haut-muskeln.

§. 837.

Der **Untere kleine schneide-muskel** (incisivus minor inferior) ist ganz klein: fängt mit seinem oberen ende an am unteren kinbakken-knochen, am kinladen-loch des äußeren schneide-zahns: steigt von hier herunter: nähert sich algemach dem von der andern seite: und beide zusammen endigen sich unten, mitten an der unteren hälfte des runden lippen-muskels. Beim anfang dieses kleinen muskels liegt an der äußeren seite eine besondere portion fibern, die dem anscheinen nach von ihm herkommen: in form eines bogens nach der unteren helfte des runden lippen-muskels hingehen: sich daran befestigen: und einen **Anhang** des Kleinen schneide-muskels, oder auch des Runden muskels, ausmachen.

a) Die

a) Die Adern aller bis hieher erzehlten Muskeln der lippe, sind zweige der kranz-adern der lippen, und anderer äste der auswendigen kinbakken-adern. Die Nerven stammen her vom unteren nerven der augen-höle, vom unteren kinbakken-nerven, und vom harten teil des gehör-nerven.

§. 838.

Der **Haut-muskel** (cutaneus) oder der **Breite hals-muskel**, bedekt, nebst dem haut-muskel der andern seite, den ganzen vorderen teil des halses, in form einer fleischernen haut: erstrekt sich von der bakke und dem kin an bis über dem schlüßel-knochen hin, verbindet sich fest hieselbst mit der, bis dahin reichenden, breiten sehne des haupts (802), wie auch mit der oberhaut, durch die zwischen ihnen beiden liegende fet-haut: fängt noch unter dem schlüssel-knochen und zugleich am vorderen teil der schulter und an der seiten des halses an: geht von da schief in die höhe nach dem vorderen teil des halses: kömt alhier mit dem haut-muskel von der andern seite zusammen, so daß sie beide beinahe kreuzweis auf einander liegen, und einen spizzen winkel machen: ist vom anfang bis an dem oberen teil des halses ganz dün: wird nachher gegen dem kin hin, und besonders vom käu-muskel an bis an das kin, almälich dikker: sein stam endiget sich mit unterschiedenen portionen am unteren teil des käu-muskels; einige fibern so gar gehen bis an die ekke des mundes, vermengen sich mit den daselbst gelegen muskeln, und steigen wohl bis an die Bakke und Ohren hinauf; insbesondere derienige teil, der an das fundament des dreiekkigten muskels reicht, teilet sich in zwo fleischernen Schichten, wovon die außwendige an die vordere fläche des dreiekkigten und des kin-muskels geht; die innere aber sich vor sich allein am knochen selbst befestiget: und gibt endlich am ende eine breite Sehne von sich, die über die vorbesagten muskeln, nemlich den kin-muskel, den dreiekkigten, den käu-muskel, und den bakken-muskel weggeht, und sich auf solche art almälich verlieret.

a) Zuweilen geht, vom rechten Muskel, das obere ende des Staus vor der zusammenwachsung des kinnes vorbei, und über einen gleichen teil vom linken muskel weg, den es auf diese weise bedekt.

b) Die Lage der beiden haut-muskeln kan man bei alten und bei magern leuten unter dem kin und am halse, von außen schohn durch die haut durchscheinen sehen.

c) Die Adern dieses muskels sind zweige der vorderen nakkenadern: und die Nerven kommen vom harten teil des gehörnerven, von neunten gehirn-nerven, und vom zweiten halsnerven her.

Der sechste Artikel.

Die
Muskeln der Unteren kinbakke.

(XVIte Tab. 1ste fig.)

§. 839.

Zur **Unteren kinbakke** werden zehn **Muskeln** gerechnet, fünf an ieder seite, der **Käu-muskel**, der **Schlahf-muskel**, der **innere** und der **äußere Flügelmuskel**, und der **Zweibäuchigte**.

a) Einige rechnen noch die beiden **Haut-muskeln** (838) hieher: allein diese haben eigentlich mit der unteren kinbakke nichts zu tuhn.

§. 840.

Der **Käu-muskel** (masseter) ist dik, stark von fibern, gelegen hinten in der bakke: und, gleich einem dreiköpfigten muskel, aus **dreien teilen**, dem äußeren, mitleren und inneren, zusammengesezt. Der **äußere** und gröste

bese-

befestigt sich mit einem sehnigten Anfang am ganzen unteren rande des joch-knochens, wie auch ein wenig an den nächsten teilen des oberen kinbakken-knochens, und des joch-fortsazzes vom schlahf-knochen: geht von hier ganz fleischern schief nach hinterwerts hinunter: und befestigt sich mit seinem Ende an denen unebenen stellen, die auswendig am winkel des unteren kinbakken-knochens vorkommen. Der **mitlere** teil fängt an, am unteren rande des ganzen joch-fortsazzes, und auch etwas am fortsaz des joch-knochens: geht ein wenig schief nach vorn herunter, in entgegen gesezter richtung mit dem äußeren teil, wird von diesem äußeren teil bedekt, liegt kreuzweis mit ihm: und endigt sich am zweige des unteren kinbakken-knochens, mitten an der auswendigen oberfläche deßelben, dicht an der befestigung des äußeren teiles, mit welchem sich auch seine fibern vermengen.

Der **innere** und kleinste teil fängt an am jochbogen, an der inneren lefze der unteren oder inneren fläche deßelben: und endiget sich am fundament der krone des unteren kinbakken-knochens, an der auswendigen oberfläche, wo sich sein Ende, welches ganz fleischern, mit der befestigung des mitleren teiles vereiniget.

a) Die oberfläche dieses muskels befestiget sich anfangs an der breiten sehne der hirnschale (802), die bis hieher sich verlängert: und der lezte teil insonderheit ist gleichsahm ein Ansaz des schlahf-muskels, so dicht liegt er bei diesem. Oben gibt er eine sehnigte Verlängerung von sich, mit welcher der äußere teil von der knochen-haut der hirn-schale zusammen geht (113).

b) Der käu-muskel hat seine eigenen Adern, die die adern des käu-muskels heißen.

§. 841.

Der **Schlahf-muskel** (crotaphites, temporalis) ist breit und plat: fängt an vom ganzen umfang der halb-runden linie, die seitwerts an der hirnschale bemerkt wird: nimt die ganze, darunter gelegene, halb-runde fläche, wie auch die

schlahf-gruft, und einen teil der ioch-gruft ein: und ist zwischen den beiden portionen von der knochen-haut der hirnschale, die sich an dieser stelle teilet (113), eingeschloßen: besteht aus **zweien schichten** fleischerner und stralenweise gelegener fibern: und diese alle sind an einer Sehne befestigt, die mitten im Stam des muskels stekt, beide schichten von einander sondert, und wenn man den muskel nach der richtung seiner fibern bis auf den knochen durchschneidet, zum vorschein kömt. Von den beiden schichten wird die **innere** vermittelst der inwendigen portion von der knochenhaut der hirnschale, ganz breit und in form eines bogens, am ganzen umfang der halb-runden fläche der hirnschale, und folglich seitwerts am äußeren teil des stirn-knochens, deßen äußerem winkel-fortsaz, am unteren teil des vorderhaupts-knochens, an der schuppe des schlahf-knochens, am großen flügel oder schlahf-fortsaz des keil-knochens, der die schlahfgruft formiret, und endlich auch ein wenig an der hinteren fläche des inneren augen-fortsazzes vom ioch-knochen, die zum teil die ioch-gruft macht, befestiget. Von allen diesen stellen kommen die fleischernen fibern almälich dichter zusammen, und befestigen sich an einer mitten ein liegenden sehne, die so, wie sie, herunter steigt, und immer schmaler und dikker wird.

Die **äußere** schicht wird ebenfals stralenweise an der inneren fläche des äußeren teiles von der knochen-haut der hirnschale befestiget, vom halb-runden umkreis oder von der stelle an, da dieser vom inneren teil abgeht, bis beinahe dahin, wo dieser äußere teil sich am ioch-bogen befestigt: hier gehen die fleischernen fibern von ihm ab, kommen vom ganzen umfang almälich näher zusammen; und vereinigen sich auswendig an der vorbesagten Mittel-sehne, auf gleiche art, wie die innere schicht dieses muskels an der andern seite dieser sehne tuht, wiewohl in einer entgegen gesezten richtung.

a) Gemeiniglich rechnet man die dritte portion des Käu-muskels auch vor einen teil des schlahf-muskels: daß dieselbe aber hieher nicht gehöre, sieht man daraus, weil, wenn man den ioch-

joch-bogen an beiden enden los säget, und nach unterwerts umschlägt, die besagte portion vom schlahf-muskel abgeht, und beim käu-muskel bleibt.

b) Die ledigen Stellen, die zwischen der kleinen halb-runden portion des äußeren teiles von der knochen-haut der hirn-schale und den fleischernen fibern entstehet, dadurch daß diese von iener abgehen, ist gemeiniglich mit Fet angefült.

c) Die Adern dieses muskels sind die adern der schläffe. Die Nerven dieses und des käu-muskels sind zweige des tränen-nerven, des unteren kinbakken-nerven, und der harten portion des gehör-nerven.

§. 842.

Die mitten in diesem muskel liegende, und darin ihren anfang habende, Sehne wird im herunter steigen almälich schmaler und dikker: ist am Ende des muskels ganz stark: befestiget sich mit einem gedoppelten Ende, das die krone des unteren kinbakken-knochens umfaßet, ganz fest an den ränden dieser krone, an ihrer inneren fläche, und auch ein wenig an dem, zwischen beiden fortsäzzen deßelben knochens vorkommenden, ausschnit: und ist am inwendigen oder hinteren teil dikker, und mit mehreren Fleischernen fibern besezt, als auswendig, wo sie dünner ist, und wie eine Breite sehne aussieht.

§. 843.

Der **innere Flügel-muskel** (pterygoideus internus) oder der **Große**, liegt an der inneren seite des unteren kinbakken-knochens, fast auf gleiche art, wie der käumuskel an der auswendigen seite: hat auch eben die figur, nur daß er nicht so dik oder so breit ist, wie dieser: fängt oben mit lauter Fleischernen fibern an, in der vertieffung der flügel-gruft, und besonders an der inneren fläche des äusseren flügels an diesem flügel-fortsaz: geht von da schief nach dem winkel des unteren kinbakken-knochens herunter: und befestigt sich mit einem etwas sehnigten Ende, an den

ungleichen stellen der inneren oberfläche dieses knochens, gerade gegen der stelle über, wo sich der käu-muskel befestiget.

a) Man kan diesen muskel, deßen benennung von dem Ort hergenommen ist, wo sein Anfang sich befestiget, auch den **inwendigen Käu-muskel** nennen.

§. 844.

Der **äußere Flügel-muskel** (pterygoideus externus) ist längligt, viel kleiner wie die vorhergehende: liegt zwischen der äußeren seite des flügel-fortsazzes und dem knopf des unteren kinbakken-knochens; fast horizontahl, wenn der mensch gerade steht: befestigt sich mit einem etwas sehnigten Anfang, an der äußeren fläche und am rande des äußeren flügels vom flügel-fortsaz: füllet auch die kleine gruft aus, die am fundament dieses fortsazzes gegen dem fundament vom schlahf-fortsaz des keil-knochens hin gelegen ist: geht von da in gerader linie nach hinten, und auch ein wenig nach auswerts hin, hernach über dem zwischen der krone und dem kopf des unteren kinbakken-knochens befindlichen ausschnit weg: und befestigt sich mit seinem Ende vorn am knopf, in der kleinen, unmittelbahr unter dem inneren Winkel des knopfs vorkommenden gruft, an der dis gelenk bedekkenden kapsel, wie auch am rande des im gelenk liegenden mittel-knorpels.

a) Die Adern der flügel-muskeln gehören zu den inwendigen kinbakken-adern: und die Nerven sind zweige vom gaumennerven, vom nerven des keil-knochens, vom unteren kinbakkennerven, und vom kleinen zungen-nerven.

§. 845.

Der **Zweibäuchigte muskel** (digastricus) ist klein, lang, seitwerts zwischen dem ganzen fundament des unteren kinbakken-knochens und der kehle gelegen: aus vielen Federförmigen muskeln zusammen gesezt: an beiden Enden fleischern, und durch eine dazwischen liegende Sehne in

zween

zween Stämme abgesondert: fängt an in der zur zizze gehörichen furche: geht von da nach vorn, gegen dem zungen-knochen hin: endigt sich hier mit dem ersten stam in eine runde Sehne: die ein etwas breites, und von den benachbahrten muskeln entspringendes, **Band** oder breite sehnigte **Haut** am seiten-teil dieses knochens und am fundament seiner zweige befestigt; durch das Ende vom griffel-muskel des zungen-knochens (873) durch oder bei weg geht; daselbst eine krümme macht, und sich bald darauf in den zweiten Stam endiget: der sich am kin, unmittelbahr über der inneren lefze des fundaments, neben der zusammenwachsung des knochens, an einer kleinen, ungleichen, etwas vertieften fläche oder stelle, mit einem breiteren Ende, wie der Anfang des muskels war, befestiget.

a) Zuweilen berüren sich die enden beider zweibäuchigten muskeln vorn am kin. Zuweilen gehen auch die nächstgelegenen fibern von beiden ganz merklich über einander kreuzweise hin.

b) Die Adern des zweibäuchigten muskels sind zweige der inwendigen kinbakken-adern: und die Nerven stammen vom unteren kinbakken-nerven, dem harten teil des gehör-nerven, und der kleinen portion des achten gehirn-nerven her.

Der siebende Artikel.

Die

Muskeln des Gaumens.

§. 846.

Die **weiche portion des Gaumens** (558) besteht aus vielen fleischernen teilen, oder verschiedenen beson-

deren Muskeln, die mit einem Ende den doppelten bogen, den diese portion formiret, ausmachen, mit dem andern aber an entlegeneren teilen befestigt sind. Man teilet sie auf verschiedene art ein: sie können aber alle zusammen unter folgende Muskeln begriffen werden, dem **Zungen-muskel** des Gaumens, dem **Schlund-muskel** des Gaumens, dem **äusseren und dem inneren Flügel-muskel** des Gaumens, und dem **Zapfen-muskel**, davon ieder ein paar bedeutet, weil sie an beiden seiten des mundes vorkommen.

a) Von diesen muskeln gehen auch einige fibern nach dem Zapfen: und darum rechnen andere autores, wiewohl ohne grund, sie alle dahin.

§. 847.

Der **Zungen-muskel des gaumens** (glosso-palatinus) ist klein: fängt unten an der seite vom fundament der zunge an: steigt von da, längst dem vorderen halben bogen der weichen portion des gaumens, schief nach hinten in die höhe, bis gegen dem zapfen hin: wo er mit dem muskel von der andern seite, der zu seinem paar gehört, zusammen stöst, und sich also endiget.

a) Aus diesen beiden muskeln besteht der vordere Bogen des gaumens.

§. 848.

Der **Schlund-muskel des gaumens** (pharyngo-palatinus) der vom schlund-kopf nach dem gaumen geht, ist ebenfals nur klein: fängt am seiten-teil des oberen muskels vom schlund-kopf, und besonders an derienigen portion davon an, die man sonst den Schildförmigen muskel des schlund-kopfs nennet (853. b,): steigt von da schief nach vorwerts in die höhe, längst dem hinteren halben bogen des weicheren teiles vom gaumen hin: kömt über dem zapfen zum muskel von der andern seite, der zu seinem paar gehört: vereiniget sich mit ihm, und endiget sich also.

a) Aus

a) Aus diesen beiden muskeln besteht der hintere Bogen des weichen teiles vom gaumen.

b) Einige von den fibern dieses muskels befestigen sich, beim anfang deßelben, am Schildförmigen knorpel, aus welchen einige einen besonderen Muskel machen, die sie den **Schildförmigen muskel des gaumens** (thyro-palatinum) nennen.

c) Andere Autores nehmen die beiden vorhergehenden muskeln (847. 848) vor einen einzigen an, und nennen ihn den **Runden muskel der öfnung des hinteren mundes** (constrictor isthmi faucium).

§. 849.

Der **äußere Flügel-muskel des gaumens** (peripalatinus externus) fängt zum teil an, mit teils Fleischernen, teils ganz wenig Sehnigten fibern, an der, nach dem keil-knochen hin gelegenen, seite der knöchernen portion von der trompete am ohr; zum teil an der nächstgelegenen weicheren portion von derselben trompete: wendet sich von hier nach dem äußeren flügel des flügelförmigen fortsazzes: befestigt sich zum teil an diesem flügel: der rest aber steigt bis an das ende deßelben flügels herunter; geht um deßen kleinen haken (134. a,) herum, nachher nach dem weichen teil des gaumens gegen dem zapfen hin: und so endigt er sich.

a) Jede Portion dieses muskels wird von andern vor einen besondern Muskel gerechnet, und diejenige sowohl, die sich am flügel-fortsaz befestiget, als die andere, mit besonderen Namen belegt.

b) Einige fibern von diesem muskel gehen von der befestigung am knöchernen teil der trompete nach dem oberen teil des flügel-fortsazzes hin, woraus einige einen besondern Flügelmuskel machen: ihn den **Flügel-muskel des zapfens** (pterygo-staphylinus) heißen: wohl gar in zween andere, den oberen und den unteren absondern: auch wohl aus diesem lezteren noch einen andern besondern Muskel des Zapfens machen.

§. 850.

§. 850.

Der Innere flügel-muskel des gaumens (peripalatinus internus) fängt an, teils mit etwas Sehnigten fibern, an der inneren, oder gegen den steinernen fortsaz gekehrten seite, des knöchernen teils von der tompete am ohr; teils mit Fleischernen fibern, längst dem knorpeligtenteil derselben trompete (541): geht von hier ein wenig unter der häutigten portion derselben trompete, und neben dem hervorragenden rand ihrer öfnung weg: wendet sich hernach gegen den weichen teil des gaumens, und nach einwerts hin: geht kreuzweis über den muskel von der andern seite weg: befestigt sich am rande des gaumens, mit fibern, die sich an der öberen oder hinteren fläche der weichen portion deßelben ausbreiten: und endiget sich auf diese art.

a) Die fibern dieses muskels vermengen sich mit den fibern des zum schlund-kopf gehörenden Gaumen-muskels (858. a).

§. 851.

Der **Zapfen-muskel** (staphylinus) gehört allein zum Zapfen: ist klein: liegt beim zapfen-muskel von der andern seite, der mit ihm ein paar macht; ist von selbigem nur durch eine, ganz dünne, weiße Linie oder weißen Strich unterschieden: fängt an, an der gemeinschaftlichen spizze des hinteren randes vom gaumen-knochen, und der haut des gaumens: steigt von hier rükwerts herunter, mitten an der weicheren portion des gaumens: geht längst dem Zapfen, fast ganz herunter: und endigt sich also.

a) Beide werden von andern vor einen einzigen Muskel gehalten, unter dem namen: azygos Morgagni.

b) Die Adern der muskeln des gaumens sind zweige der inwendigen kinbakken-adern, und der gaumen-adern. Die Nerven kommen vom gaumen-nerven her.

Der

Der achte Artikel.

Die

Muskeln des Schlund-kopfs.

(Xte Tab. 1ste figur.)

§. 852.

Der **Kopf** oder Obere teil **des Schlundes** besteht inwendig aus lauter Fleischernen fibern (579). Hiervon befestigen sich dieienigen, die die Obere portion davon ausmachen, gröstenteils mit einem ende an allen nahgelegenen teilen, an welchen der schlund-kopf selber liegt; und hieraus werden von einigen autoribus so viele besondere Muskeln gemacht, als die fibern an besonderen teilen fest sind: einige aber gehen etwas weiter, und nach dem Griffel des haupts hin: noch andere machen den Unteren engen teil des schlund-kopfes aus. Es läst sich also alles, was hieher gehört, unter vier muskeln begreiffen: nemlich dem **Oberen muskel** des Schlund-kopfs; **zwenen Griffelmuskeln** deßelben, davon an ieder seiten einer liegt; und dem **Unteren muskel.**

a) Hieraus erhellet, daß diese muskeln vor allen andern am körper gar verschiedentlich von den autoribus vorgetragen und eingeteilet werden.

b) Die Adern aller zum schlund-kopf gerechneten muskeln sind zweige der unteren kinbakken-adern, und der vorderen nakken-adern. Der Nerven rüren von der kleinen portion des achten gehirn-nerven her.

§. 853.

Der **Obere muskel des schlund-kopfes,** (pharyngeus superior) der die ganze obere portion, so weit

sie

sie aus Fleischernen fibern besteht, ausmacht: ist, eben wie diese portion selbst, oben weit, und nach unten zu almälich enger: aus einer doppelten Schicht von fleischernen fibern, einer **auswendigen** und einer **inwendigen**, zusammengesezt: fängt mit verschiedenen besonderen Teilen an, oben am fundament der hirnschale, und seitwerts an allen um den schlund-kopf herum gelegenen teilen: und endigt sich da, wo dieser etwas enger geworden, und den Unteren muskel zu formiren anfängt. Hinten bemerkt man an diesem oberen muskel eine, mehr oder weniger merkliche, weiße Linie, die längst herunter geht: und eine mitten zwischen den fleischernen portionen gelegene **Sehne** vorstellet.

a) Von denen, die diesen ganzen teil nicht vor einen einzigen muskel annehmen, machen einige vier daraus, die eben so viel pare sind, den **Trompeten-muskel** des schlund-kopfs, den **Gaumen-muskel** deßelben, und zween runde, die **ihn zusammen ziehen**, einen **Oberen** und einen **Mitleren**. Der erste (salpingo-pharyngeus) ist dieienige portion, die zu beiden seiten vom knorpeligten teil der Trompete am ohr ihren anfang nimt, eine zeitlang allein fortgeht, endlich hinten am schlund-kopf sich mit demselben muskel von der andern seite vereiniget, und zugleich mit ihm hinten am schlundkopf herunter steigt. Der zweite (palato-pharyngeus) entspringt beim rand des gaumen-knochens, am weichen teil des gaumens, steigt am schlund kopf seitwerts herunter, beugt sich ein wenig, geht nach hinterwerts, vereinigt sich mit dem vorhergehenden und mit dem hieher gehöreuden Griffel-muskel (854), und endiget sich also: läst auch einige fibern nach dem Schildförmigen knorpel der luft-röre, und andern nahgelegenen muskeln gehen. Von den beiden runden (constrictores) kömt ein ieder von den oberen her vom kin-muskel der zunge (868), von den seiten-teilen der zunge, von den flügel-förmigen fortsäzzen, und andern nahgelegenen stellen: und macht den oberen teil des schlund-kopfes. Der andere oder mitlere, der auf den vorigen folgt, und bei ihm liegt, kömt mit stralenweise gelegenen fibern vornemlich vom zweig des zungen-knochens, und zum teil vom hinterhaupts-knochen, an welchem er sich mit mit einem etwas sehnigten anfang befestigt: und endiget sich mitten am schlund-kopf, und nach deßen hinterem teil hin.

b) Ande-

b) Andere machen aus diesem einzigen muskel so viel besondere Muskeln, als er von besonderen teilen seinen anfang nimt. Auf solche art wird der **Haupt-muskel des schlund-kopfes** (cephalo-pharyngeus) von der portion, die sich mit ihrem Anfang am großen fortsaz des hinterhaupts-knochens befestiget; von da nach dem schlund-kopf hin geht, und sich mit den übrigen teilen deßelben vereiniget. Und auf gleiche art der **Stein-muskel des schlund-kopfs** (petro-pharyngeus) der von der spizze des steinernen fortsazzes anfängt: der **Keil-muskel deßelben** (sphoeno-pharyngeus) von der befestigung am keil-knochen und deßen flügelförmigen fortsäzzen: der **Zapfen-muskel des schlund-kopfs** (peri-staphylo-pharyngeus) vom anfang am zapfē und den nahgelegenen teilen: der **Zungen-muskel des schlund-kopfs** (glosso-pharyngeus) der **Zungenknochen-muskel** deßelben (hyo-pharyngeus): der **Kinbakken-muskel des schlund-kopfs** (genio-pharyngeus): der **Schildförmige muskel des schlund-kopfs** (thyro-pharyngeus) der **Ringförmige** (crico-pharyngeus) u. s. w.

c) Noch andere haben wieder eine andere art, diese muskeln einzuteilen: machen auch aus den vorbeschriebenen zuweilen noch mehrere kleinere.

§. 854.

Von den **Griffel-muskeln des Schlund-kopfs** (stylo-pharyngeus) fängt ieder mit ganz wenig Sehnigten fibern, inwendig am griffel des haupts an: geht von da schief herunter längst dem seiten-teil des schlund-kopfs, und kreuzweis über deßen fleischerne fibern weg: wird im heruntersteigen algemach breiter; und macht zween teile, wovon der **obere** und schmahlste sich zwischen den benachbahrten fleischernen fibern, die über dem schildförmigen knorpel gelegen sind, und in den algemeinen dekken des schlund-kopfs verlieret; der **untere** und breite teil aber sich seitwerts an diesem knorpel befestiget, und auch andern benachbahrten teilen einige fibern gibt.

a) Dieser Muskel macht also auch zum teil den Schildförmigen muskel des schlund-kopfs (853. b,) oder auch einen besondern dergleichen muskel aus.

§. 855

§. 855.

Der **Untere muskel des schlund-kopfes,** (pharyngeus inferior) macht deßelben unterste portion aus, die zunächst am schlunde selbst liegt: ist vom Oberen muskel vornemlich an der richtung der fibern unterschieden, welche bei diesem unteren fast zirkel-rund sind; vorn an der einen seite des fundaments vom ringförmigen knorpel anfangen; rund herum bis wieder an die andere seite deßelben fundaments gehen, und alda aufhören; zum teil auch selbst sich nach oben hin noch etwas weiter ausbreiten.

a) Dieser muskel ist bei andern autoribus, der **Unterste von den Runden oder zusammenziehenden** (constrictor infimus): macht auch einen teil von dem so genanten Schildförmigen, und dem Ringförmigen muskel des schlundes (853. b,) aus.

Der neunte Artikel.

Die

Muskeln des Luft-rören-kopfs.

(VIIde Tab. 3te und 4te figur.)

§. 856.

Am **Kopf der luft-röre** finden sich viele **Muskeln,** die entweder von andern nahgelegenen teilen nach diesen kopf hin gehen: oder nicht weiter kommen, als die zu ihm gehörenden knorpeln sich erstrekken. Die ersteren sind, der **Brustknochen-muskel des Schildes** und der **Zungenknochen-muskel** deßelben. Zu den lezteren gehören, der **Ringförmige muskel des Schildes,** der **hintere** und der **seitwerts-gelegene Ringförmige muskel der Piramide,** der **Schildförmige muskel der Piramide,**

ramide, die **Piramiden-muskeln**, und der **Muskel des Dekkels**. Sie machen ieder ein paar aus, denn es liegen dergleichen an beiden seiten: nur die Piramiden-muskeln nicht, deren drei gefunden werden.

a) Die meisten von diesen muskeln sind klein: und sie werden gar verschiedentlich von den autoribus bestimmet.

b) Die **Adern** aller dieser muskeln kommen von den adern des kopfs der luft-röre: und die **Nerven** teils von der gröβeren portion des achten gehirn-nerven; teils vom neunten gehirnnerven her.

§. 857.

Der **Brustknochen-muskel des Schildes** (sterno-thyroideus) ist lang, plat, schmahl und dün: unten breiter als oben: gelegen längst dem vorderen teil des halses, zwischen dem schildförmigen knorpel und dem brustknochen, dicht vor der schild-drüse (587), die er bedekt; und dagegen selbst vom brustknochen-muskel des zungenknochens bedekt wird: fängt an, oben an der hinteren fläche des brust-knochens, am bande und am benachbahrten teil des schlüβel-knochens, wie auch am knorpeligten teil der ersten ribbe: steigt von hier neben dem andern brustknochen-muskel, der mit ihm ein paar ausmacht, längst der luft-röre in die höhe: geht vor der schild-drüse vorbei, und vor dem ringförmigen knorpel weg: und endigt sich vorn am schilde, an welchem er sich gegen die seiten-ränder hin, längst weg, von unten bis oben befestiget.

a) Zuweilen geht der Anfang dieses muskels zimlich weit am oberen teil des brust-knochens herunter, so daß die fibern beider muskeln von diesem paar nicht nur einander berüren, sondern auch kreuzweise über einander hin lauffen.

b) Das Ende des muskels, in sofern es am fundament des schildes sich befestiget, ist zuweilen vom übrigen teil, der weiter hinauf an der vorderen fläche des schildes fest sizt, etwas abgesondert: so daß es scheint, als wenn der muskel entweder ein doppeltes Ende habe, oder selbst gedoppelt sei. Von

diesem Ende gehen auch einige fibern nach dem unteren muskel des schlund-kopfes (855) hin, und vereinigen sich mit ihm.

§. 858.

Der **Zungenknochen-muskel des Schildes** (hyo-thyroideus) ist auch plat und dün: liegt neben dem andern muskel, der zu seinem paar gehört, zwischen und über den vorhergehenden: fängt teils am fundament des zungen-knochens an, und teils am benachbahrten teil des grossen zweiges von eben diesem knochen: steigt von hier nach dem unteren teil der vorderen fläche des schild-förmigen knorpels, und gegen den seiten-rand zu hinunter: und sein Ende befestigt sich gleich über der oberen befestigung des vorhergehenden brustknochen-muskels.

a) Das Ende dieses muskels, der mit allem recht auch umgekehrt der Schildförmige muskel des zungen-knochens (thyro-hyoideus) heißen kan, stößt mit dem unteren muskel des schlund-kopfs (855) zusammen, und vermenget sich einigermaaßen mit ihm.

§. 859.

Der **Ringförmige muskel des Schildes** (crico-thyroideus) ist klein, und am unteren teil des schildförmigen knorpels ganz schief gelegen: sein anfang, oder untere portion, befestiget sich am vorderen teil des ringförmigen knorpels, neben dem anfang des muskels von der andern seite; sein Ende aber, oder oberer teil, seitwerts am unteren rande des schildförmigen knorpels: und hier weicht er von dem andern muskel, der zu seinem paar gehört, ab, so daß sie beide zusammen zwo seiten von einem drei-ek vorstellen.

a) Dieser kleine muskel sieht zuweilen aus, als wenn er aus zwenen andern bestünde, weil sein oberes ende zuweilen breit und in zween teile geteilet ist, davon der eine vorn, und der andere zur seiten und noch schiefer, als iener, liegt: man kan ihn also auch in den Vorderen und inneren Ringförmigen muskel, und in den Hinteren, seitwerts gelegenen oder äusseren, einteilen.

§. 860.

§. 860.

Der Hintere ringförmige muskel der Piramide (crico-arytænoideus posterior) fängt an hinten an der converitet der größeren oder hinteren hälfte des ringförmigen knorpels (570), neben dem andern muskel, der zu seinem paar gehört: füllet mit ihm beinahe beide längligte seiten-teile der besagten converitet aus: wird von demselben durch die erhabene line abgesondert, die diese beiden teile von einander scheidet: steigt von hier schief in die höhe: und endigt sich hinten am fundament des nächst gelegenen dreiekigten knorpels, wo er sich neben der ekke dieses fundaments befestiget.

§. 861.

Der Seitwerts-gelegene ringförmige muskel der Piramide (circo-arytænoideus lateralis) ist klein: mehr seitwerts gelegen, wie der vorhergehende: mit seinem Anfang seitwerts an der converitet der größeren hälfte des ringes, an deren äußeren rande fest: steigt von da ein wenig nach hinterwerts in die höhe: und befestigt sich mit dem andern Ende unten an der seite des nächsten dreiekigten knorpels, vor dem ende des vorigen muskels.

§. 862.

Der Schildförmige muskel der Piramide (thyro-arytænoideus) ist ganz breit, seitwerts zwischen dem schildförmigen und dem ringförmigen knorpel gelegen: umfaßet die seite des luft-rören-kopfs: wird mit einem etwas breiten Anfang mitten an der inneren fläche des flügels vom schildförmigen knorpel befestiget: steigt von da schief nach hinten in die höhe, gegen den nächsten dreiekigten knorpel hin: zieht seine fibern almälich dichter zusammen: und endigt sich vorn an demselben knorpel neben dem vorhergehenden muskel, wo sein Ende sich vom spalt der luftröre an bis an der ekke des fundaments befestiget.

§. 863.

Die **Piramiden-muskeln** (arytænoidei) sind klein, und bedekken die hintere concave fläche der dreiekkigten knorpeln (572): gemeiniglich sind ihrer drei, wovon zween kreuzweis auf einander, und der dritte in die quehr liegt. Die **ersteren** gehen ieder schief vom äußeren teil des fundaments des einen dreiekkigten knorpels, bis an die mitte des andern, auch wohl ein wenig weiter: und von ihnen liegt der **linke auf den rechten.** Der **quehrliegende** geht überzwerch von der hinteren fläche des einen dreiekkigten knorpels, bis zur hintern fläche des andern: ist beim Anfang und beim Ende dün, und ein wenig sehnigt; in der mitten aber dikker.

a) Bei diesen muskeln finden sich einige Veränderungen. Die beiden schiefen erstrekken sich zuweilen bis an den oberen teil des ringförmigen knorpels, und können also aus diesem grunde die **Oberen muskeln der Piramiden** (crico-arytænoidei superiores) genant werden.

§. 864.

Der **Muskel des Dekkels** (epiglottideus) besteht aus den verschiedenen fibern, die vom flügel des schildförmigen knorpels, vom oberen teil des einen dreiekkigten knorpels, und von andern nahgelegenen teilen entspringen: zum teil zu den vorhergehenden muskeln gehören: und sich am dekkel des luft-rören-kopfs endigen.

a) Man könte auch hieraus einen **Schildförmigen muskel des Dekkels** (thyro-epiglottideum), einen **Piramidenmuskel deßelben** (ary-epiglottideum), einen **Zungenmuskel des dekkels** (gloſſo-epiglottideum), und noch andere mehr, wenn man wolte, machen.

Der

Der zehnte Artikel.

Die

Muskeln der Zunge.

(VIte Tab. 4te fig.)

§. 865.

Die **Muskeln der Zunge** sind diejenigen, die an der zunge ihr Ende, und an einem andern teile des körpers ihren Anfang haben: mit ihren fibern sich in der zunge verbreiten, und folglich dieselbe machen helfen. Es sind ihrer drei an ieder seite, der **Griffel-muskel der zunge**, der **Zungenknochen-muskel derselben**, und der **Kin-muskel der zunge.**

a) Einige nennen diese muskeln der zunge die auswendigen, zum unterscheide von den fibern der Zunge, die selbst ein Muskel ist, und in solchem fal der innere heißen kan (561. a).

b) Zu den zungen-muskeln rechnen andere noch ein paar, nemlich einen **Breiten muskel der zunge** (mylo-gloſſum) an ieder seite. Allein da die fibern, die diesen muskel ausmachen sollen, würklich zum Breiten muskel des Zungenknochens (870.) gehören, oder derienige teil des oberen muskels vom Schlund-kopf sind, die vom unteren kinbakkenknochen ihren anfang nehmen, und gar oft überal fehlen: so hat man nicht uhrsache, die anzahl der muskeln damit zu vergrößern.

§. 866.

Der **Griffel-muskel der Zunge** (ſtylo-gloſſus) ist lang und dün: fängt mit einer etwas langen Sehne an, an der äußeren seite des griffel-förmigen fortsazzes vom schlahf-knochen: steigt von da nach hinterwerts herunter, nach dem seiten-teil vom fundament der zunge hin: befestigt

sich hieran: und geht von da zugleich mit dem seiten-teil des zur zunge gehörigen zungenknochen-muskels, mit dem er sich vereiniget, bis nach der spizze der zunge hin: auch vermengen sich seine fibern gar oft mit den fibern der übrigen muskeln. Im heruntersteigen gibt er, fast gerade gegen der inneren seite des winkels vom untern kinbakken-knochen, seitwerts ein etwas **breites**, aber kurzes **Band** oder **Breite sehne** von sich, das sich, und zugleich den muskel selbst, an diesem winkel befestiget (566).

a) Von den dreien Muskeln, die am Griffel des schlahf-knochens ihren anfang nehmen, ist dieser der **öberste**: der andere, so zum zungen-knochen gehört (873), der **untere**; und der sich am schlund-kopf endiget (854), **hinterwerts**, und gleichsahm zwischen beiden gelegen.

b) Das breite **Band** dieses muskels befestigt sich auch ein wenig, unten am vorderen oder inneren flügel-muskel.

§. 867.

Der **Zungenknochen-muskel der zunge** (hyogloſſus) ist an der innern seite des Griffel-muskels der zunge, und ein wenig niedriger gelegen: nimt seinen Anfang an der nechsten helfte des zungen-knochens, an dreien stellen; nemlich auswendig am fundament des größeren horns, an diesem horn selbst, und an der stelle, wo es mit dem fundament des zunges-knochens selbst zusammen gewachsen ist: hiervon ist die **erste** portion die vorderste, und die gröste; und wird von den übrigen durch Adern und Nerven, die da herdurch gehen, abgesondert; die **lezte**, die kleinste; und die **mitlere**, die vom horn selbst kömt, die hinterste. Von allen diesen stellen geht der muskel nach auswerts in die höhe: befestigt sich unten und seitwerts am Fundament der zunge: und geht von hier an noch weiter, an der unteren und der seitenfläche der zunge weg, bis anihre spizze hin, wo er sich endiget.

a) Um der dreifachen Befestigung willen beim amfang des muskels machen einige drei besondere muskeln draus, nachdem er entweder vom **Fundament des zweiges** anfängt (basiogloſſus);

glossus); oder vom Zweige selbst (Cerato-glossus); oder von der Zusammen gewachsenen stelle (Chondro-glossus): die auch zuweilen würklich etwas von einander abgeteilt sind. Er wird zum teil vom breiten muskel des zungen-knochens (870), der vor ihm liegt, gehalten.

§. 868.

Der **Kin-muskel der zunge** (genio-glossus) liegt neben dem andern muskel, der mit ihm ein paar ausmacht, längst der unteren fläche der zunge; und wird von diesem nur durch eine ganz dünne, zwischen ihnen beiden liegende, Haut abgesondert: fängt mit einem dikken Anfang, und starken fleischernen fibern, an der hintern oder inwendigen fläche des unteren kinbakken-knochens an, dicht an der stelle, wo die beiden vormaligen hälften dieses knochens zusammen gewachsen sind, und unmittelbahr über der befestigung des zum zungen-knochen gehörigen kin-muskels (872), von einer daselst befindlichen unebenen erhöhung: von hier gehen die vordersten fibern zuerst hinterwerts nach der zunge, befestigen sich daran; wenden sich aber hernach, und lauffen ferner bis nach der spizze derselben hin: die folgenden, die noch länger sind, wie diese, kommen auf gleiche weise nach der zunge, entfernen sich aber im weiteren lauf almälich von der spizze; und gehen, wenn sie nach der zunge hingekommen, über den vorhergehenden zungenknochen-muskel der zunge weg; einige nach dem rand der zunge, andere stralenweise vorwerts, aufwerts und rükwerts, in die zunge selbst hinein: von den untersten fibern befestiget sich ein teil mit einem ein wenig sehnigten Ende, oder einer gattung von Breiten sehne, an der spizze des zungen-knochens; und gibt einige fibern nach dem oberen muskel des schlund-kopfs: auch einige nach dem dekkel des luft-rören-kopfs hin (566).

Die **Haut**, die dieses paar muskeln von einander absondert, geht einiger maaßen in die zunge selbst hinein: liegt gerade gegen der oben in der zunge vorkommenden mittellinie, in eben derselben richtung: und macht die mittel-linie der unteren fläche derselben aus (560).

a) Wenn die Enden dieser beiden muskeln vom kin abgelöset sind, so ziehen sie sich durch eigene kraft zurük, bis mitten unter der zunge hin; und sodan vergeht die würkliche Lage und Richtung des muskels: man mus sie also, wenn man diese kennen wil, vorher betrachten.

b) Wenn dieser muskel sol zum vorschein kommen, mus man zuvor den kin-muskel des zungen-knochens, der ihn bedekt, wegschneiden.

c) Einige erwehnen noch eines besondern Zungen-muskels (lingualis), worunter sie einige fibern verstehen, die vom fundament der zunge kommen, bis nach ihrer spizze hingehen, und mit den übrigen muskeln vermischt sind. Andere rechnen eben diese fibern zur zunge selbst, die sie dagegen auch mit dem namen des Zungen-muskels belegen (865. a).

d) Die Adern aller dieser muskeln, sind die zungen-adern: wobei der Griffel-muskel noch einige zweige von den hinterhaupts-adern bekömt. Die Nerven sind eben diejenigen, die nach der zunge selbst gehen (566. b): doch hat der Griffel-muskel noch einige zweige von der harten portion des gehör-nervens.

Der eilffte Artikel.

Die Muskeln des Zungen-knochens.

(VIte Tab. 4te fig.)

§. 869.

Der Zungen-knochen hat neun Muskeln: einen, der vorn liegt und einzeln ist, nemlich den Breiten muskel des zungen-knochens: und vier paare, wovon

wovon an ieder seiten einer vorkömt, den **Kin-muskel** dieses knochens, den **Griffel-muskel** deßelben, seinen **Schulterblats-muskel**, und seinen **Brustknochen-muskel**.

§. 870.

Der Breite muskel des zungen-knochens (mylo-hyoideus), ist breit, dün, federförmig: gelegen überzwerch, zwischen den inneren seiten-teilen des fundaments vom unteren kinbakken-knochen, und dem fundament des zungen-knochens; recht auf den vorderen teilen der beiden zweibäuchigten muskeln des unteren kinbakken-knochens (845): und ist aus zwenen fleischernen und einander ähnlichen teilen zusammen gesezt, einem rechten und einem linken: diese beiden teile liegen neben einander auf einer fläche; und sind an einer ganz dünnen, in der mitten gelegenen, Sehne fest, die sich vorn an der mitten des fundaments vom zungenknochen befestigt, von da gerade nach vorwerts bis zu ende des muskels geht, und dabei almälich kleiner wird.

a) Daher wird er auch nur vor einen Zweibäuchigten, und nicht vor Zween besondere muskeln angesehen.

§. 871.

Jede Portion nimt ihren Anfang mit dünnen fleischernen fibern, an der inneren seiten-fläche des kinbakkens, zwischen der erhabenen schiefen linie und dem fundament, oder vom lezten bakken-zahn bis an der mitte, wo der knochen zusammen gewachsen ist; wird von hieran älmälich dikker: ihre vorderen fibern und der mehrste teil der folgenden, die stuffenweise länger werden, gehen schief nach hinten hin zu der in der mitten gelegenen Sehne, und befestigen sich daran gerade gegen den fibern der andern portion über, so wie es bei Federförmigen muskeln gewöhnlich ist; einige auch gehen ein wenig weiter, und kreuzweise über die andern weg: die vordersten von diesen, die die allerkürzsten sind, machen mit der zusammen gewachsenen stelle des unteren kinbakken-

knochens einen kleinen dreiekkigten Raum. Die hintersten fibern, die ungefehr den vierten teil des muskels ausmachen, gehen nach dem fundament des zungen-knochens an beiden seiten hin: und befestigen sich längst demselben, und über dem unteren rand der vorderen fläche, mit einem etwas sehnigten, und wieder dünner gewordenen Ende.

§. 872.

Der **Kin-muskel des zungen-knochens** (geniohyoideus) ist klein, etwas längligt, einigermaaßen plat, aus vielen fibern zusammen gesezt: gelegen zwischen dem kin und dem zungen-knochen, dicht an dem von der andern seite, der mit ihm ein paar ausmacht, und von welchem er nur am oberen ende ein wenig abgesondert ist: fängt, über dem vorhergehenden breiten muskel, an der hinteren oder inneren fläche des kins an, wo der untere kinbakken-knochen in der mitten zusammen gewachsen ist; und ein wenig über den kin, woselbst sich dieser Anfang oder vordere portion am unteren teil der unebenen erhöhung, oder der kleinen, zuweilen ein wenig hervorragenden fläche, befestigt: geht von hier nach hinten hin: endigt sich vorn zwischen dem oberen rand des fundaments vom zungen-knochen: und gibt alhier seitwerts einen **Kleinen teil** von sich, der sich etwas höher hinauf am fundament des zweiges befestiget, durch den dadurch gehenden neunten gehirn-nerven abgesondert wird, und dem ganzen muskel eine schiefe gestalt gibt.

§. 873.

Der **Griffel-muskel des zungen-knochens** (stylohyoideus) ist dün, lang und rund, gelegen schief zwischen dem griffel des schlahf-knochens und dem zungen-knochen: fängt mit einer kurzen Sehne am fundament des griffels, an welchem sich die sehne befestigt, an: endigt sich am zungen-knochen, vornemlich am seiten-teil der verbindung des größeren zweiges mit dem fundament, des knochens; und auch

am

am zweige selbst. Die fleischernen fibern dieses endes gehen gar oft von einander, und laßen die mittel-sehne des Zweibäuchigten muskels vom unteren kinbakken zwischen sich durchgehen.

a) Einige erwehnen hier noch eines andern besondern griffel-muskels, der aber nur eine portion von diesem ist, oder auch überal mangelt.

§. 874.

Der **Schulterblats-muskel des zungen-knochens,** (scapulo-hyoideus) ist sehr lang, dün, und viel dünner, als der hieher gehörende brustknochen-muskel, (875): gelegen schief am seiten-teil des halses zwichen dem schulterblats-knochen und dem zungen-knochen: ist ein Zweibäuchigter muskel, indem er in der mitten eine ganz kurze Sehne hat: nimt seinen Anfang mit fleischernen fibern am oberen rande vom schulterblats-knochen, zwischen dem kleinen ausschnit und dem winkel, auch zuweilen dicht am winkel, oder daherum: geht von hier über den raben-schnabel weg, an welchem er sich zuweilen mit einer **Breiten** sehne befestiget; wie auch mit einigen, entweder sehnigten oder fleischernen, fibern unterwegens am schlüßel-knochen geschicht: krümmet sich nach vorwerts, und geht schief zwischen dem vorderen zizzen-muskel (877) und der inneren bluht-ader des haupts, alwo sich die kleine in der mitten gelegene sehne findet, in die höhe: wird hernach wieder dikker: steigt noch weiter schief in die höhe: wird endlich entweder blos dünner, oder ganz wenig sehnigt; und befestigt sich also mit seinem Ende seitwerts, unten am fundament des zungen-knochens, nahe am größeren zweige, zur seiten des hieher gehörenden brustknochen-muskels, deßen ende er ein wenig bedekt.

a) Einige geben diesem muskel noch andere namen, z. e. coracohyoideus, die sich auf seinen anfang vom schulterblats-knochen und vom Raben-schnabel beziehen.

b) Zuweilen befestigt sich auch dieser muskel längst dem ganzen mitleren teil des schlüßel-knochens, und vereinigt sich alda mit dem brustknochen-muskel des zungen-knochens, daß sie beide nur ein einziges stük zusammen machen. Zuweilen stellet er auch einen Zwei-köpfigten muskel vor, von welchem ein teil bei der ekke des schulterblats, der andere am schlüßel-knochen fest ist.

§. 875.

Der **Brustknochen-muskel des zungen-knochens** (sterno-hyoideus) ist lang, dün und plat: unten breiter als oben: gelegen mit dem von der andern seite, der mit ihm ein paar ausmacht, längst dem vorderen teil des halses: fängt mit fleischernen fibern an, oben und seitwerts an der inneren oder hinteren fläche des brust-knochens; am hintern teil des benachbahrten endes vom schlüßel-knochen; am qvehr-bande, welches die beiden schlüßel-knochen verbindet (290. 5,); wie auch an der hinteren oder inneren fläche des knorpels von der ersten ribbe: geht von hier mit dem muskel von der andern seite, mit dem er durch eine Haut oder eine weiße Linie verbunden ist, vor der luft-röre und dem luftrören-kopf in die höhe: befestigt sich am unteren rande vom fundament des zungen-knochens, seitwerts: und so hört er auf.

a) Zuweilen nimt dieser muskel seinen Anfang bloß vom brustknochen, zuweilen bloß vom schlüßel-knochen. Zuweilen bemerkt man auch mitten an der hinteren fläche eine qvehrliegende, sehnigte Linie.

b) Die Adern aller dieser muskeln sind zweige der adern des luftrören-kopfs, der zungen-adern, der hinterhaupts-adern, der vorderen nakken-adern, der unteren kinbakken-adern, und zum teil von den oberen ribben-adern. Die Nerven kommen vom unteren kinbakken-nerven, von der harten portion des gehör-nerven, vom kleineren teil des achten gehirn-nerven, und vom ersten hals-nerven her.

Der zwölfte Artikel.

Die Muskeln des Haupts insbesondere.

(XVIte Tab. 1ste bis 5te fig.)

§. 876.

Dem **Haupt**, ganz genommen und ohne absicht auf seine besonderen teile, werden zwanzig **Muskeln** zugerechnet, die, weil an ieder seite zehn davon liegen, so viel paare ausmachen. Vier darunter finden sich vorn, der **vordere Zizzen-muskel**, der **größere**, der **kleine**, und der **seitwerts-gelegene Gerade** muskel: hinten sind fünf, der **hintere Zizzen-muskel**, der **große Nakken-muskel**, der **große** und der **kleine Gerade**, der obere **Schiefe**: seitwerts liegt einer, nemlich der **seitwerts-gelegene Zizzen-muskel.**

a) Diese muskeln werden, teils wegen ihrer würkung, dem Haupt, in sofern dieses ein mit dem leibe verbundener teil ist, ins besondere zugeschrieben: und es wird von einigen noch mit hieher gerechnet der Untere schiefe (891), der aber zum halse gehört.

§. 877.

Der **Vordere zizzen-muskel** (sterno-mastoideus), oder der **Bruſtknochen-muskel des haupts**, ist lang, nicht sonderlich breit, und auch nicht dik: gleichsahm doppelt, und aus zwenen muskeln zusammen gesezt, die oben in ihrer ganzen breite vereinigt, und unten von einander gesondert sind: gelegen schief zwischen dem hinteren teil des ohrs, und und dem unteren teil des halses: nimt seinen Anfang mit

zwe-

zwenen platten und ein wenig sehnigten Teilen, wovon der eine am oberen rande des brust-knochens, bei deßen gelenk mit dem schlüßel-knochen; der andere am schlüßel-knochen, ein wenig vom brust-knochen ab, anfängt: steigt mit beiden teilen schief in die höhe: und diese, da sie etwa einen zol weit gekommen, vereinigen sich, und machen einen einzigen dikken Stam: der mit gleichmäßig schieffer richtung nach der zizze fortgeht: sich aber unterwegens wieder einigermaaßen einteilet; und wovon die **erste** portion, die zum Brust-knochen gehört, auswerts sizt; breiter ist, wie die andere; auf dieser oben aufliegt; mit einer breiten Sehne sich über der zizze, die selbst von dieser breiten sehne bedekt wird, am schlahfknochen; und zum teil auch, indem die sehne zugleich über den hinteren zizzen-muskel (878) fortläuft, am hinterhaupts-knochen endiget: die **andere** pörtion aber, oder dieienige, die zum Schlüßel-knochen gehört, sich mit einer dikken Sehne vorn an der spizze von der zizze befestiget.

a) Beide Zizzen-muskeln können vorn am halse, ohne alle zerlegung, schohn durch die haut gesehen werden, alwo sie mit ihrer lage zween seiten-teile eines drei-eks vorstellen, deßen Spizze am fundament des halses steht, und die beiden seiten nach den beiden ohren hinauf gehen. Den dreiekkigten Raum, den sie beide zu anfangs machen, schließet eine daselbst befindliche Haut.

b) Die Sehne des oberen teiles vermengt sich mit der breiten sehne der hirnschale (802).

c) Die Adern dieses muskels sind zweige von den unteren kinbakken-adern, und den vorderen nakken-adern. Die Nerven gehören zur harten portion des gehör-nerven, und zu den beiden öbersten hals-nerven.

§. 878.

Der **Hintere zizzen-muskel** (splenius) ist plat, breit, längligt: gelegen schief zwischen dem hinteren teil des ohrs und dem unteren teil des nakkens; und besteht aus zweien besondern Portionen, einer **oberen** und einer **unteren**, die beide oben von einander gesondert sind, unten aber in eins zusam-

men

men gehen. Die obere Portion, die der **hintere zizzenmuskel des haupts** (splenius capitis) ist, und hieher gehört, fängt mit sehnigten fibern an, am ende von den dreien oder vier untersten stacheln der hals-wirbeln, und auf gleiche art an einem oder zweien der obersten rükken-wirbeln: und zwar an den dreien ersten, vermittelst des hinteren nakken-bandes (219. 7,), an welchem es hier befestigt ist; an den übrigen aber vermittelst der zwischen den stacheln liegenden bänder (219. 6,), an welchen es mit einem dünnen und ein wenig sehnigten ende ansizt. Von diesem anfang samlen sich die fleischernen fibern in einen Stam zusammen, der almälich dikker wird; schief nach dem zizzenförmigen fortsaz des schlahf-knochens in die höhe steigt, zum teil unter das obere ende des vorderen zizzen-muskels hinunter geht; und sich oben an der zizze, und längst dem nächsten und krümsten teil der öberen von den beiden, am hinterhaupts-knochen befindlichen, qvehr-linien endiget.

a) Die untere portion dieses muskels ist der **hintere zizzenmuskel des halses**, wovon im folgenden (890).

b) Dieses paar muskeln macht zusammen zween teile eines dreieks aus, am hinteren teil des halses, davon die spizze auf dem rük-grad liegt, und die beiden seiten-teile nach den beiden ohren in die höhe gehen. Sie reichen mit ihren enden an die enden der auf gleiche weise vorn am halse liegenden vorderen Zizzenmuskeln, und diese vier muskeln zusammen halten den hals vorn und hinten gleichsahm besezt.

c) Die Adern und Nerven dieses muskels sind zweige von eben denienigen adern und nerven, die auch dem vorderen zizzenmuskel zweige geben (877. c,).

§. 879.

Der **Nakken-muskel** oder der **Große nakken-muskel** (complexus maior) ist etwas längligt, mittelmäßig breit: gelegen mit dem muskel von der andern seite, der mit ihm ein paar macht, längst dem hinteren seiten-teil des halses, von den hals-wirbeln an bis an das hinter-haupt: und besteht aus vielen, beinahe kreuzweis durch einander liegenden,

flei-

fleischernen portionen: nimt seinen Anfang unten, mit vielen kleinen kurzen Sehnen, die an den enden der qvehr-fortsäzze, dicht an den gelenk-fortsäzzen aller hals-wirbeln, und der drei oder vier oberen rükken-wirbeln, sich befestigen; den ersten hals-wirbel ausgenommen, an dem der muskel nur neben der wurzel des qvehr-fortsazzes anfängt: wird von hier an ein dikkerer Stam, der schief rükwerts in die höhe steigt, kreuzweis unter dem hinteren zizzen-muskel liegt, von welchem er bedekt wird, und wohin einige von seinen fibern gehen: und endigt sich nachgehends oben mit einem platten, breiten und fleischernen Ende, am hintern teil der oberen qvehr-linie des hinterhaupts-knochens, dicht am kam dieses knochens (123), an welcher stelle einer von seinen ränden mit dem großen nakkenmuskel von der andern seite zusammen stöst; und der andere mit dem hinteren zizzen-muskel, der denselben ein wenig bedekt.

a) Man kan dieses paar muskeln zusammen am kam des hinterhaupts-knochens vereinigt liegen sehen, ehe man noch die beiden hinteren zizzen-muskeln des haupts von ihrer stelle ablöset.

b) Zuweilen besteht der nakken-muskel aus zwenen von einander unterschiedenen muskeln, wovon der eine denselben namen behält; der andere aber, weil er aus zwenen, durch eine dazwischen liegende Sehne vereinigten, Stämmen zusammengesezt ist, der **Zweibäuchigte muskel des nakkens** (digastricus cervicis) genant wird. Beide muskeln vereinigen sich wieder an der stelle, wo der zweite körper des zur unteren kinbakke gehörenden zwei-bäuchigten muskels (845) anfängt. Zuweilen finden sich drei besondere Stämme, oder noch andere Veränderungen.

§. 880.

Der **Seitwerts-gelegene zizzen-muskel** (complexus parvus) ist dem vorhergehenden einigermaaßen gleich: klein, lang, dün, schmahl, und gekerbt; gelegen längst dem ganzen seiten-teil des halses bis unter das ohr: nimt seinen Anfang an den qvehr-fortsäzzen der drei obersten rükken- und

aller

aller hals-wirbeln, ausgenommen der beiden ersten, mit so vielen fleischernen, ganz wenig sehnigten, und schief liegenden Zakken; die an diesen qvehr-fortsäzzen, dicht bei den gelenk-fortsäzzen befestigt sind: steigt von hier zu erst gerade unter dem zum Halse gehörenden hinteren zizzen-muskel in die höhe: wird ein wenig dikker und breiter: wendet sich, wenn er über dem qvehr-fortsaz des ersten wirbels kömt, etwas nach der seite hin: und endigt sich am hinteren teil der zizze, alwo er vom hinteren zizzen-muskel des halses (890) bedekt wird; und selbst den oberen schiefen muskel (883) ein wenig bedekt.

a) Andere halten ihn vor einen teil des vorhergehenden Rakkenmuskels. Man kan ihn auch leicht vor eine portion des langen Rükken-muskels, von dem er doch auch würklich unterschieden ist, ansehen. Und bei seinem Anfang finden sich überhaupt viele veränderungen.

§. 881.

Der **Größere von den Hinteren geraden muskeln** (rectus posticus maior) ist plat, klein, kurz: oben breit, unten schmahl: gelegen schief zwischen dem hinterhaupt und dem zweiten hals-wirbel: wird vom oberen schiefen muskel (883) einigermaßen bedekt: nimt mit fleischernen, etwas sehnigten, fibern seinen Anfang, am oberen teil einer hälfte von den gespaltenen stachel-fortsäzzen des zweiten hals-wirbels, an welcher er an einer daselbst vorkommenden Erhöhung befestigt wird: steigt von hier schief nach auswerts in die höhe: und endigt sich am hinteren teil der unteren qvehr-linie des hinterhaupts-knochens, ein wenig von dem kam dieses knochens ab.

a) Er wird der **Gerade** genant, um ihn von den schiefen (883) zu unterschieden: sonst hat er würklich selbst eine schiefe lage.

§. 882.

Der **Kleinere von den Hinteren geraden muskeln** (recticus posticus minor) ist dem vorhergehenden

ähnlich: fängt mit einem schmalen Anfange an der hinteren Erhöhung des ersten hals-wirbels an, nur ein wenig weiter unten: wird von hier ab almälich etwas breiter; steigt seitwerts in die höhe: und endigt sich unmittelbahr unter dem hinteren teil der unteren qvehr-linie des hinterhaupts-knochens, wo er in einer kleinen seichten gruft neben dem kam sich befestiget.

§. 883.

Der **Obere schiefe muskel** (obliquus superior) liegt seitwerts zwischen dem hinterhaupt und dem ersten wirbel: ist klein, und sieht fast eben so aus, wie die vorbesagten beiden geraden muskeln: nimt seinen Anfang mit sehnigten fibern am oberen ende des qvehr-fortsazzes vom ersten hals-wirbel: ist anfänglich dün, wird hernach stärker von fibern, und ein wenig breiter: steigt ganz schief nach hinterwerts in die höhe: endigt sich an der unteren qvehr-linie des hinterhaupts-knochens, fast mitten zwischen dem kam dieses knochens und der zizze: und wird daran unter dem seitwerts-gelegenen zizzenmuskel, und über dem großen geraden muskel (881), zwischen welchen beiden er zu beiden seiten ein wenig hinein geht, befestiget.

a) Alle Gerade, und alle Schiefe muskeln, sind zuweilen doppelt.

b) Der Untere schiefe muskel, der gewöhnlich hier auch her gesezt wird, komt unter den muskeln des Halses vor (891).

§. 884.

Der **Größere von den Vorderen geraden muskeln** (rectus anticus maior), oder der *Lange*, ist einigermaaßen piramidenförmig; gelegen vorn und seitwerts längst den hals-wirbeln, von dannen er nach dem fundament der hirn-schale hinauf steigt: befestigt sich mit einem sehnigten, etwas fleischernen und zuweilen gedoppelten, Anfang am vorderen teil der qvehr-fortsäzze des dritten, vierten, fünften und sechsten hals-wirbels, mit eben so vielen zakken; wird hernach

ganz

ganz fleischern, und steigt schief nach einwerts in die höhe, gegen die seiten-teile des körpers von den wirbeln hin: geht vor den beiden ersten hals-wirbeln vorbei, ohne sich an ihnen zu befestigen: nähert sich almälich dem muskel von der andern seite, der mit ihm ein paar macht: und endiget sich neben diesem muskel, vorn an der unteren fläche des großen fortsazzes vom hinterhaupts-knochen, alwo er sich befestiget.

a) Wenn der muskel einen doppelten Anfang hat, so kömt der eine davon vom Langen muskel des halses her.

§. 885.

Der **Kleine von den Vorderen geraden muskeln** (rectus anticus minor) ist kleiner, wie der vorige: dün, ganz plat, etwa einen zol lang: gelegen seitwerts am vorderen teil vom körper des ersten hals-wirbels, von wannen er unter dem größeren geraden muskel, der ihn bedekt, nach dem hinterhaupt hingeht: nimt seinen Anfang am fundament des qvehr-fortsazzes vom ersten hals-wirbel, neben der vorderen erhöhung dieses wirbels: steigt von da schief nach einwerts in die höhe: und endigt sich an der unteren fläche des großen fortsazzes vom hinterhaupts-knochen, an einer von den daselbst befindlichen, und qvehrlaufenden, unebenen stellen, alwo er sich dicht am kopf derselben seite befestiget.

§. 886.

Der **Seitwerts-gelegene gerade muskel** (rectus lateralis) ist ganz fleischern, ganz kurz, mittelmäßig dik, nicht über einen qvehr finger lang: gelegen zwischen dem fundament des hinterhaupts-knochens, und dem qvehr-fortsaz des ersten wirbels: nimt mit fleischernen fibern seinen Anfang, vorn am oberen teil vom qvehr-fortsaz des ersten wirbels: geht von da schief nach auswerts, und ein wenig in die höhe, nach dem rand der vor die innere bluht-ader des haupts gehörenden gruft (123. b,): und befestigt sich daselbst in einer besonderen, zwischen dem kopf des hinterhaupts-knochens und der zizze

von derselben seite gelegenen, unebenen stelle, hinter dem griffel des schlahf-knochens.

a) Außer den vorbesagten muskeln des Haupts, findet sich noch zuweilen ein kleiner, der sonst nicht mit gerechnet wird: er nimt seinen Anfang von der spizze des qvehr-fortsazzes des ersten hals-wirbels, neben der befestigung der beiden schiefen muskeln von derselben seite, steigt schief in die höhe, und endigt sich hinter der zizze. Man kan ihn, wenn er sich findet, entweder vor einen besondern muskel, oder vor einen Zusaz zum Oberen schiefen muskel halten (883. a).

b) Die kleinen muskeln des haupts haben ihre Adern, von den unteren kinbakken-adern, und von den wirbel-adern. Ihre Nerven sind zweige des hinterhaupts-nerven und der öbersten hals-nerven.

Die zweite Klaße.

Die Muskeln des Leibes.

(XVIte Tab. 2te, 3te, 5te, 6te und 7de fig.)

§. 887.

Von denen **Muskeln**, die **zum Leibe** gerechnet werden, gehören einige zum Rükgrad, und deßen besonderen teilen, nemlich alle, deren ende an den Wirbeln befestigt ist: andere zur Brust: noch andere zum Unterleibe; und von diesen lezteren werden wieder einige insbesondere **Bauch-muskeln** genant, die übrigen aber zu einigen, am unterleibe liegenden, Eingeweiden gerechnet.

Der erste Artikel.

Die Muskeln des Rükgrads.

(XVIte Tab. 3te und 5te fig.)

§. 888.

Die **Muskeln des Rükgrads**, oder die **Wirbel-muskeln** (vertebrales), sind diejenigen, die längst dem ganzen rükgrad liegen, und mit ihrem ende sich an dessen Wirbeln befestigen. Einige davon liegen oben auf den wirbeln, und auf den übrigen hieher gehörenden muskeln:

sind lang, groß, aus mehreren kleinen zusammengesezt, und können die **Großen oder die Oberen wirbel-muskeln** heißen. Andere liegen unter diesen ersteren, und zunächst an den wirbeln: sind klein: kommen nicht weiter, als von einem fortsaz bis zum andern: und machen die **Kleinen, oder die Unteren wirbel-muskeln** aus. Beide klaßen können nach den verschiedenen teilen des rükgrads in **Wirbel-muskeln des Halses, des Rükkens, der Lenden,** und **des Kreuzzes** geteilet werden. Solchergestalt gehören, als **große** wirbel-muskeln zum **Halse,** der **Lange** oder der **Vordere hals-muskel,** der **Größere** oder der **Untere schiefe muskel,** der **Hintere zizzen-muskel des Halses,** der **Große** und der **dünne Quehr-muskel:** zum **Rükken,** der **lange Lenden-muskel,** der **lange Rükken-muskel** und **sein Zusaz,** der **große Stachel-muskel:** zu den Lenden, der **Vierekkigte lenden-muskel.** Von den **kleinen** wirbel-muskeln liegen einige **gerade** zwischen den fortsäzzen, andere **schief:** diese lezten sind größer wie die geraden, und gehen zum teil von den quehr-fortsäzzen nach den stacheln, oder von diesen nach ienen in die höhe. Von den **schiefen** (intervertebrales obliqui) werden die ersteren alle vor einen muskel gerechnet, den man den **Unteren stachel-muskel** nennet: die **andern** sind nicht ganz genau vom anfang des rükgrads bis zum ende zu unterscheiden; sondern werden vielfältig unterbrochen; machen also keinen absonderlichen muskel aus, sondern werden nur als Teile anderer nahgelegener muskeln angesehen. Die **geraden** muskeln werden entweder mit einem algemeinen namen des **Geraden wirbel-muskels** bezeichnet: oder nach den Teilen des rükgrads in gerade Wirbel-muskeln des **Halses,** des **Rükkens,** und der **Lenden** eingeteilet: oder als **viele kleine gerade** muskeln betrachtet. An den unvolkommenen wirbeln liegen, außer denen teilen der vorigen muskeln, die bis hieher gehen, zween **Muskeln des Gefäß-knochens,** der **vordere** und der **hintere.** Endlich ist bei diesen vorbesag-

besagten muskeln noch zu erinnern, daß sie alle mit einander **lauter paare** machen, und folglich an ieder seite dergleichen gefunden werden.

a) Die muskeln des Rükgrads sind so sehr zusammengesezt und mit einander verwikkelt, daß man sie kaum genau zu unterscheiden vermag: daher man sie auch von den autoribus so verschiedentlich beschrieben findet, daß es fast unmöglich scheint, sie darüber mit einander zu vergleichen. Einige betrachten ieden kleinen Muskel insbesondere, und auf diese art kömt ihrer eine ganze menge heraus: andere hergegen ziehen sie in einige wenige lange Muskeln zusammen, die verschiedentlich eingeteilt oder abgebrochen sind.

b) Die muskeln des rükgrads sind überhaupt leichter bei iungen, als bei alten leuten zu unterscheiden, besonders die kleinen: sehr veränderlich in ihren befestigungen: und stark durch einander vermischt, wegen der vielen fibern, die von einem zum andern gehen; doch sind unter allen besonders diejenigen, die zum Rükken gehören, am meisten in einander verwikkelt.

c) Die **größeren** wirbel-muskeln sind nicht so genau an den besondern teilen des rükgrads gelegen, daß sie alle entweder bloß zum Halse, oder allein zum Rükken, den Lenden, u. s. w. gehören solten: sondern sie erstrekken sich zuweilen weiter, als nur über einen teil; und können also teils zum Halse und zum Rükken, teils zum Rükken und zu den Lenden, oder gar noch zum Kreuz dazu gerechnet werden, wie es mit dem Langen lenden- und dem Langen rükken-muskel geht. Auch gehören, nach der beständigen gewohnheit bei den muskeln, zum Halse nicht nur diejenigen, die allein an den hals-wirbeln befestigt sind, sondern auch die, deren oberes ende am lezten halswirbel fest ist, wenn gleich alle andere befestigungen an die rükken-wirbeln geschehen. Und eben dis gilt von den Rükken- und von den Lenden-muskeln.

d) Von den **schiefen** muskeln liegen einige schiefer, als die andern: iene verdienen also auch die benennung beßer, wie diese. Einige werden zum teil an den körpern der wirbeln befestiget, und reichen nicht vollends bis zu den fortsäzzen, zwischen welchen sie liegen. Einige sind auch so klein, daß sie weder zu den Stacheligten, noch zu den Qvehr-fortsäzzen kommen, sondern im zwischen-raum von beiden bleiben (901).

e) Zu denjenigen schiefen muskeln, die von den stacheligten nach den Qvehr-fortsäzen in die höhe steigen, gehört der untere teil des langen hals-muskels (889), ein teil vom langen rükken-muskel (895. a,) ein teil vom großen Stachel-muskel des rükkens (897). Zu denen, die von den Qvehr-fortsäzzen nach den stacheln aufsteigen, können, außer dem eigentlich hieher gehörenden Unteren stachel-muskel (899), auch noch gewiße Portiones einiger andern muskeln gerechnet werden (902. d,).

f) Einige rechnen noch zu den muskeln des Rük-grads, die Dreiekkigten muskeln des halses, und den Kleinen lenden-muskel: allein der erste gehört zu den muskeln der Brust, und der lezte zu den Lenden-muskeln.

§. 889.

Der **Lange hals-muskel** (longus colli), oder der **vordere**, besteht aus vielen kleinen, seitwerts längst dem vorderen teil aller hals- und einiger von den oberen rükken-wirbeln liegenden muskeln: und ist aus zwenen Teilen zusammengesezt, die durch eine schiefe, vom qvehr-fortsaz des zweiten hals-wirbels bis zum körper des sechsten sich erstrekkende, und vom zusammen-stoßen beider portionen selbst entspringende, Linie von einander gesondert werden, eine **obere** und eine untere; wovon iene vom langen unter den vorderen geraden muskeln des haupts (884) bedekt wird, und aus muskeln besteht, die schief nach **einwerts**; diese aber aus solchen, die schief nach **auswerts** gehen. Die muskeln der **oberen portion** fangen mit fleischernen und etwas sehnigten fibern, zuweilen auch mit einem doppelten Anfang an, an allen qvehr-fortsäzzen der fünf mittelsten hals-wirbeln: und samlen sich in einen Stam zusammen, der almälich dikker wird; schief aufsteigt; am Ende wieder dünner wird; sich in einige Sehnen einteilet; und so an der vorderen erhöhung des ersten hals-wirbels, wo er sich ganz stark mit dem nach dem hinterhaupt aufsteigenden bande vereiniget, und an den körpern der drei folgenden wirbeln, befestiget. Die zur **unteren portion** gehörenden muskeln fangen auf gleiche art

art an, am vorderen seiten-teil von den körpern des lezten hals- und der drei ersten rükken-wirbeln, zuweilen noch niedriger: steigen von hier ein wenig schief nach auswerts in die höhe, und befestigen sich dicht an den qvehr-fortsäzzen der fünf mitleren hals-wirbeln.

§. 890.

Der **Hintere zizzen-muskel des Halses** (splenius colli) ist der untere teil vom hinteren zizzen-muskel überhaupt (878): fängt auf eben die art an, als der zum haupt gehörende hintere zizzen-muskel, an drei oder vier stacheligten fortsäzzen derer hals-wirbeln, die auf die erste oder andere folgen: von hier ab vereinigen sich seine fibern in einen etwas platten Stam, der schief nach vorwerts in die höhe steiget; mit dem hinteren zizzen-muskel des haupts bis an den oberen seiten-teil des halses vereinigt ist, alda sich von ihm trennet, dünner wird; und sich endigt an den spizzen der quehr-fortsäzze der drei oder vier ersten hals-wirbeln, zuweilen auch nur an zwenen derselben, an welchen er sich mit dünnen sehnigten Enden befestiget.

§. 891.

Der **Untere schiefe muskel** (obliquus inferior) oder der **Größere**, liegt in einer entgegen gesezten richtung mit dem Oberen schiefen muskel (883), zwischen dem ersten und zweiten hals-wirbel: ist diesem oberen muskel ähnlich, nur daß er größer ist: befestigt sich unten mit einer kurzen Sehne an einer hälfte des gespaltenen stacheligten fortsazzes vom zweiten hals-wirbel, neben der befestigung des großen geraden muskels (881): wird bald fleischern, geht schief nach auswers, und endigt sich mit einem sehnigten Ende am hinteren teil vom ende des qvehr-fortsazzes des ersten wirbels, unter dem anfang des oberen schiefen muskels.

§. 892.

Der **Große quehr-muskel des Halses**, oder der **Innere** (magnus transversalis colli), geht zuweilen in eins weg mit dem langen rükken-muskel: ist lang, dün: gelegen längst allen quehr-fortsäzzen des halses, und vier bis sechs von den oberen quehr-fortsäzzen der rükken-wirbeln; zwischen dem großen nakken-muskel und dem seitwerts liegenden zizzen-muskel: liegt auf den befestigungen des ersteren oben auf: und ist aus vielen kleinen Muskeln zusammen gesezt, die von den enden der quehr-fortsäzze der sechs obersten rükken-wirbeln mit eben so vielen kleinen Sehnen ihren Anfang nehmen; und in einen dünnen Stam zusammen gehen, der in die höhe steigt, und sich unten am hintern teil der quehr-fortsäzze des halses, vom sechsten hals-wirbel an bis zum zweiten, mit Sehnen endiget; die kreuzweis mit den befestigungen des großen nakken- und des seitwerts gelegenen zizzen-muskels liegen.

§. 893.

Der **Dünne quehr-muskel des Halses** (transversalis gracilis) ist lang und dün: dem vorigen gleich, nur daß er kleiner ist: liegt neben demselben an der äußeren seite: stellet einen **Zusaz vom langen lenden-muskel** vor, und ist mit den besondern teilen dieses muskels kreuzweise gelegen: nimt mit kurzen Sehnen seinen Anfang von der dritten bis zur sechsten ribbe, zunächst an den quehr-fortsäzzen der wirbeln: diese sehnen werden, alle vier, bald fleischern, und zu etwas längligten und dünnen Stämmen: die wiederum, alle vier, hernach einen einzigen dünnen Stam ausmachen, der sich auf gleiche art, als der vorhergehende Große quehr-muskel, an den quehr-fortsäzzen der hals-wirbeln vom sechsten an bis zum zweiten, über und hinter den befestigungen des großen lenden-muskels, endiget.

a) Man

a) Man nennet ihn auch den Unteren nakken-muskel (cervicalis descendens): sein Anfang geht zuweilen bis zur achten und neunten ribbe herunter, springt auch wohl über eine oder andere von diesen ribben weg, ohne sich daran zu befestigen, welches sodan an einer entfernteren geschicht.

§. 894.

Der **Lange Lenden-muskel** (sacro-lumbaris) ist ganz lang, und zusammen gesezt: unten breit und dik, oben schmahl und dün: gelegen zwischen dem rük-grad und dem hinteren teil aller ribben, von dannen er bis zum kreuz-knochen herunter geht: und wird in seiner ganzen strekke vom langen rükken-muskel genau begleitet, der zwischen demselben und den stacheln des rük-grads liegt, von ihm durch eine schmale zellulöse oder fet-linie abgesondert, und hin und wieder auch ganz mit ihm vermengt ist. Er nimt mit einer **breiten** und **dünnen Sehne** seinen Anfang, an den oberen stacheligten fortsäzzen des kreuz-knochens, an den daran gelegenen seiten-teilen dieses knochens; und an der äußeren lefze des hinteren teils vom kam des darm-knochens, alwo sich dieser anfang bis zur größeren erhöhung deßelben knochens ausbreitet. An der innern oder vorderen fläche dieser breiten Sehne sind die fleischernen fibern fest, die sich in viele etwas dikke, schief aufwerts steigende Portiones verteilen sich unterwegens, an allen qvehr-fortsäzzen der lenden-wirbel befestigen, und den Stam des muskels ausmachen. Der Stam steigt hierauf erstlich schief in die höhe längst allen ribben, ist in seiner ganzen strekke, an der seite nach dem langen rükken-muskel hin, plat und eben: an der andern aber, oder nach den ribben hin, geht er in verschiedene, gemeiniglich in vierzehn, platte und enge Sehnen aus, die mit fleischernen fibern mehr oder weniger vermischt sind; schief in die höhe steigen; und wovon die lezte, welche die kürzste und breitste von allen, und am meisten fleischerne fibern zwischen sich hat, am ende der lezten ribbe fest ist; die folgenden zehn almälich länger und schmaler werden, und sich an denen ribben, die zunechst bei der lezten vorkommen,

befe-

befestigen, besonders aber am untern teil der, hinten an den winkeln der ribben vorkommenden, unebenen stellen, und so, daß sie sich auch dabei almälich den qvehr-fortsäzzen der wirbeln nähern; die zwölfte Sehne aber sich an der erhöhung der ersten ribbe; und endlich die öbersten, die die längsten und schmahlsten von allen sind, sich an den qvehr-fortsäzzen des sechsten und des siebenden hals-wirbels endigen.

a) Man kan diesen muskel, weil er zwischen dem Langen und dem Breiten rükken-muskel liegt, auch den **Mitleren rükken-muskel** nennen. Er bedekt einen teil von der breiten sehne des langen rükken-muskels, ist an derselben stark befestiget, und seine befestigung am kreuz-knochen wird wieder durch einige befestigungen des großen gesäs-muskels bedekt: sein Ende ist veränderlich, zuweilen endigt er sich am ersten rükkenwirbel, zuweilen am fünften hals-wirbel: seine Sehnen, wenn sie von den ribben in die höhe steigen, bekommen fleischerne Zusäzze, die zugleich mit ihnen in die höhe gehen, und den Dünnen qvehr-muskels (893) des halses ausmachen.

b) Weil der lange Lenden-muskel auch zum teil an den ribben befestiget ist, so kan er aus diesem grunde auch zu den muskeln der Brust gehören.

§. 895.

Der **Lange rükken-muskel** (longissimus dorsi) ist ganz lang, sehr zusammengesezt, nicht sonderlich breit: dem langen Lenden-muskel ähnlich, aber stärker von fleisch, und dikker wie dieser: gelegen zwischen den stacheligten fortsäzzen der lenden- und der rükken-wirbeln, und dem langen lendenmuskel; von welchem lezteren er nur durch eine zellulöse oder fettigte Linie abgesondert wird, unten aber sich mit ihm ganz vermengt; oben zwischen ihm und dem großen qvehr-muskel des halses (892) hinein geht: bedekt den unteren stachelmuskel, am rükken und an den lenden, ganz: und hat einen doppelten Anfang, einen **Sehnigten** und einen **fleischernen**.

Der **Sehnigte** besteht zum teil in drei oder vier besondern Sehnen; zum teil in einer **Breiten sehne**, die er mit dem langen lenden-muskel gemein hat: die besonderen sehnen sind

lang

lang, plat, mehr oder weniger schmahl: an den stacheligten fortsäzzen des lezten rükken-wirbels, aller lenden-wirbeln und eines oder zwener von den oberen unvolkommenen wirbeln befestigt: liegen mehr oder weniger dicht bei einander: vereinigen sich zusammen durch eine ganz feine sehnigte Haut, die an ihren ränden sizt, und von einer zur andern geht: steigen von hier schief in die höhe: gehen almälich von den stacheligten fortsäzzen ab: werden an ihren inneren oder vorderen flächen fleischern: und endigen sich oben in dünne, fast runde Sehnen, die sich an den enden der qvehr-fortsäzze von den sieben ersten rükken-wirbeln, und an den benachbahrten bändern aller wahren ribben befestigen. Der **Zweite**, ganz fleischerne, **anfang** befestigt sich, an der inneren fläche von der breiten sehne des langen lenden-muskels, am oberen teil des kreuz-knochens, und zugleich auch an der größeren erhöhung des darm-knochens: von hier samlen sich die fleischernen fibern zusammen in einen Stam: steigen nicht so schief, wie beim vorigen, in die höhe: liegen kreuzweis mit den vorgedachten Sehnen, als welche noch schiefer sind: vereinigen sich mit dem unteren teil des langen lenden-muskels: und machen auf diese art dikke Portiones aus, die sich an den qvehr-fortsäzzen und an den gelenkfortsäzzen der lenden-wirbeln befestigen; nachher nach den ribben hingehen, und durch mehr oder weniger fleischerne, platte Enden am untern rand von der convexitet aller kurzen ribben, zwischen den köpfen oder erhöhungen derselben, und ihren winkeln aufhören.

a) Der lange rükken-muskel besteht zum teil aus muskeln, die von den stacheln nach den Qvehr-fortsäzzen hingehen, eben wie der untere teil des hinteren zizzen-muskels. Von seinen Befestigungen an den rükken-wirbeln fehlt zuweilen eine, und zuweilen hat er eine befestigung am lezten hals-wirbel.

b) Eine oder zwo von den kleinen Sehnigten portionen gehen gar oft, ohngefehr beim sechsten oder siebenden rükken-wirbel, mit einer oder mehreren portionen des gewöhnlichen unteren stachelmuskels zusammen.

§. 896.

§. 896.

An denen Portionen dieses muskels, so sich an den rükken-wirbeln befestigen, sind auf gleiche weise, wie der Dünne qvehr-muskel des halses an den befestigungen des langen lenden-muskels liegt (893), viele kleine fleischerne Portiones angesezt: die kreuzweise mit den, nach dem rük-grad hin gehenden, enden sizzen; doch aber nicht so genau mit ihnen, wie der Dünne qvehr-muskel des halses an den portionen des langen lenden-muskels, fest sind: am sechsten oder siebenden hals-wirbel neben dem qvehr-fortsaz anfangen, von da nach den qvehr-fortsäzzen der drei oder vier ersten hals-wirbeln aufsteigen, und einen besondern muskel machen, der den **Großen qvehr-muskel des Rükkens** (magnus transversalis dorsi), oder einen **Zusaz des Langen rükken-muskels** vorstellet.

a) Diese besonderen Portiones werden zuweilen, in einer reihe weg, vom ersten qvehr-fortsaz bis an den neunten befestiget: und liegen zwischen dem ende vom großen qvehr-muskel des halses, und dem ende des langen rükken-muskels, mit dem sie gegen den dritten wirbel hin, oder in der nähe deßelben, zusammen gehen.

b) Andere halten den Seitwerts-liegenden zizzen-muskel vor einen Zusaz zum langen rükken-muskel: und sodan reicht dieser Lange rükken-muskel bis an die zizzen des schlahf-knochens.

§. 897.

Der **Große stachel-muskel des Rükkens** (magnus spinosus dorsi) ist dün, etwas länglicht: gelegen seitwerts längst an den enden der stacheligten fortsäzze der rükken-wirbeln: besteht aus vielen fleischernen Portionen von verschiedener länge, die kreuzweise durch einander liegen, einigen kürzeren, und einigen längeren: fängt mit zweien Sehnen an, am stacheligten fortsaz des ersten lenden- und des lezten rükken-wirbels; davon sich iede in einen fleischernen teil endiget, und die sich zugleich beide mit dem Langen rükken-muskel (895) vermengen. Die fibern des muskels samlen sich also almälich in einen Stam zusammen: dieser ist anfänglich spiz, auch nach-

nachhero nur mittelmäßig dik und breit: steigt in die höhe, endigt sich almälig wieder in eine spizze: und gibt einige kleine Sehnen von sich, die sich seitwerts an den stacheligten fortsäzzen des zweiten und des dritten, oder auch des vierten rükken-wirbels, selten am ersten rükken- oder am lezten hals-wirbel, befestigen; und oft gnug mit den sehnen, oder dem fleisch des unteren stachel-muskels sich einigermaßen vermengen. Die **längeren** portiones dieses ganzen muskels sind überhaupt ein wenig krum, und zwischen ihnen und den stacheligten fortsäzzen liegen die übrigen, oder **kleineren**, eingeschloßen: auch gibt dieser muskel verschiedene fleischerne Portiones von sich, die nach den Qvehr-fortsäzzen der wirbeln, vom vierten an bis zum eilften, hingehen.

a) Zuweilen fängt dieser muskel mit vier sehnen an, an den Stacheln der beiden oberen lenden- und der beiden unteren rükkenwirbeln: hat auch wohl am Ende sieben, acht, oder auch wenigere sehnen: und es fallen überhaupt, in noch andern umständen, an diesem muskel viele Veränderungen vor.

§. 898.

Der **Vierekkigte Lenden-muskel** (quadratus lumborum) ist klein, längligt, plat, unordentlich vierekkigt, oben schmaler als unten: gelegen seitwerts, und längst den lendenwirbeln, zwischen der lezten kurzen ribbe und dem darm-knochen: nimt mit fleischernen, und ein wenig sehnigten, fibern seinen Anfang, an der inneren lefze des kammes vom darm-knochen, beinahe an der ganzen hinteren hälfte; an dem zwischen dem kreuz- und dem darm-knochen liegenden bande (274. 4,), und auch ein wenig am kreuz-knochen selbst: von hier geht der Stam mit schief rükwerts lauffenden fibern zwischen dem langen und dem inneren lenden-muskel in die höhe, so daß diese beiden seine beiden flächen ein wenig bedekken: und endigt sich teils an den enden aller qvehr-fortsäzze der lendenwirbeln, an denen er sich durch so viele schiefe sehnigte Zakken befestiget; teils an der lezten kurzen ribbe, da er an der inneren fläche des bandes, das zwischen ihm und den langen rükkenmus-

muskel liegt, und dieselbe ribbe mit den ersten lenden-wirbel verbindet (256. 2,), fest ist.

a) Das Ende dieses muskels ist etwas veränderlich: denn zuweilen befestiget er sich nur an den vier oberen lenden-wirbeln, und zuweilen auch an der ribbe, die nechst der lezten ist, oder am stam des lezten oder der beiden lezteren rükken-wirbeln.

b) Zuweilen findet sich noch ein besonderer **Kleiner viereckigter lenden-muskel**, der an der hinteren fläche dieses vorbesagten größeren stark ansizt: an den enden der qvehr-fortsäzze des zweiten, dritten und vierten lenden-wirbels sich mit sehnigten Zakken befestiget: von da mit seinen fibern, die mit den fibern des großen kreuzweise liegen, in die höhe geht: sich endlich mit den fibern dieses größeren vermischt, und so an der lezten kurzen ribbe aufhöret.

§. 899.

Der **Untere-stachel muskel** (semispinosus) macht die ganze fleischerne maße aus, die, nachdem die bisher erzehlten muskeln des rükgrads und noch einige andere, über diesen gelegene, weggenommen worden, zwischen den stacheligten und qvehr-fortsäzzen aller Hals-Rükken- und Lendenwirbeln zu gesichte kömt. Und besteht aus vielen kleinen, schief nach einwerts gehenden, Wirbel-muskeln: deren einige **auswendig**, zuerst vorkommen und länger; andere **inwendig** sind, kürzer, schiefer, und entweder ganz oder zum teil unter den vorigen liegen. Wenn man den **muskel ganz** nimt, haben sie einer nach dem andern ihren Anfang, ieder mit einer kurzen Sehne an den qvehr-fortsäzzen der wirbeln, ausgenommen an der ersten und zweiten nicht: steigen von da mit proportionirlich größer werdenden Stämmen schief in die höhe: befestigen sich mit einem, wiederum mehr oder weniger sehnigten, Ende an einem stacheligten fortsaz, der höher liegt, wie derienige qvehr-fortsaz, von dem sie anfangen: und ieder von ihnen breitet sich auch, beim anfang, bis an die nahgelegenen gelenk-fortsäzze aus: sie gehen aber nicht so ordentlich, daß von einem ieden qvehr-fort-

saz

saz ein einziger muskel anfinge, und an iedem stacheligten fortsaz einer allein sich endigte, sondern es gehen mit vieler Veränderung zuweilen mehrere von einem qvehr-fortsaz ab, scheiden unterwegens von einander, und endigen sich ieder an einem besondern stacheligten fortsaz; und wiederum einige von den andern, die ieder von einem besondern qvehr-fortsaz ihren anfang nehmen, gehen alle nach einem stachel hin, und befestigen sich zusammen daran. Sie vermischen sich auch unterwegens auf mancherlei art mit den ihnen vorkommenden Muskeln.

a) Hieraus erhellet, daß es nicht möglich sei, alle zu diesem muskel gehörende kleine Muskeln besonders zu nehmen; welches auch endlich keinen sonderlichen nuzzen haben würde: und woher es komme, daß er von den Autoribus so verschiedentlich beschrieben wird.

b) Dieienigen kleinen Qvehr-muskeln, die von vielen Qvehr-fortsäzzen zu einem Stachel hingehen, liegen so, daß der, der von dem am meisten entfernten qvehr-fortsaz kömt, am ende des stachels befestigt wird: der andere der vom folgenden qvehr-fortsaz kömt, ein wenig mehr seitwerts an eben diesem stachel auf höret: und so ferner bis an dem, der vom nechstgelegenen qvehr-fortsaz anfängt: der sich nicht eben am stachel selbst, sondern vielmehr am Fundament des stachels, und auch am Fundament des qvehr-fortsazzes, wo er herkomt, endigt; z. e. von den kleinen muskeln, die vom neunten, achten, siebenden und sechsten qvehr-fortsaz des rükkens nach dem fünften stachel des rükkens gehen, fängt der lezte und kleinste an am fundament des sechsten qvehr-fortsazzes, und geht nicht weiter als bis an das fundament des stachels. Hergegen dieienigen, die von einem Qvehr-fortsaz nach vielen Stacheligten fortsäzzen in die höhe gehen, sind so gelegen, daß derienige, der vom Fundament dieses qvehr-fortsazzes und zunächst daran anfängt, am Fundament des nächsten stachels nach oben hin, oder dicht daran, sich endiget: der nechst folgende, der schon etwas weiter vom fundament deßelben qvehr-fortsazzes. entfernet ist, bei dem nächsten stachel weggeht, und nicht nur an dem nach oben hin folgenden sich befestiget, sondern auch schon weiter, als der erste, vom fundament des stachels abbleibt: die folgenden aber mehrenteils in derselben ordnung fortfaren, nur daß der muskel,

so von der spizze des qvehr-fortsazzes seinen anfang nimt, an der spizze des am weitsten entfernten stachels sich endiget.

§. 900.

Besonders an dem teil von diesem muskel, der **zum Halse** gehört, nehmen die **auswendigen** muskeln ihren anfang an den qvehr-fortsäzzen der sechs bis neun oberen rükken-wirbeln: befestigen sich an denselben mit Sehnen, die nachher im aufsteigen zu fleischernen Stämmen werden; sich sodan durch einander mengen; und wovon die untersten sich mehr oder weniger durch einige fleischerne fibern mit dem langen muskel des rükkens, seinem großen stachel-muskel, und seiner portion vom unteren stachel-muskel vereinigen: und endigen sich oben mit sechs befestigungen am halse, wovon die erste Fleischern ist, und sich am lezten Stachel des halses befestiget; die folgenden aber: Sehnigt, und an den fünf oberen stacheln fest sind. Die **inwendigen**, wovon einige ganz kurz sind, und nur zwischen den Fundamenten der fortsäzze liegen, fangen mit ihren unteren teilen an, an den qvehr-fortsäzzen der drei oder vier ersten rükken-wirbeln, und den gelenk-fortsäzzen der vier oder fünf untersten hals-wirbeln: gehen von da nach den sechs stacheln der hals-wirbeln, und endigen sich daselbst. **Am rükken** fängt der obere an am dritten qvehr-fortsaz des rükkens, und endigt sich am ersten stachel: der unterste aber nimt seinen anfang am dritten qvehr-fortsaz der lenden, und hört auf am lezten stachel des rükkens: und die **außwendigen** unter ihnen, vom ersten bis zum siebenden wirbel, sind länger, als die **inwendigen**, die unter ienen liegen. **An den Lenden** fangen die untersten an, an den oberen seiten-teilen des kreuz-knochens, am bande, das zwischen dem kreuz- und dem darm-knochen liegt, und am hinteren oberen stachel des darm-knochens: die übrigen aber an den drei unteren gelenk-fortsäzzen dieser wirbeln, und ihren seitwerts liegenden erhöhungen; von dannen sie nach allen stacheln der lenden schief hinauf gehen: und auch unter diesen sind die **auswendigen**, die zu-

erst

erst zu gesicht kommen, länger, als die inwendigen, zumahl nach unten hin.

a) Der untere stachel-muskel, in sofern er zu den Lenden allein gehört, wird bei einigen als ein besonderer muskel, unter dem namen des **Kreuz-muskels** (sacer), beschrieben.

§. 901.

Die **Kleinen geraden muskeln der wirbeln** (intervertebrales recti) begreiffen die subtilen fleischernen Schichten unter sich, oder diejenigen kleinen Muskeln, die in gerader linie zwischen zwenen benachbahrten fortsäzzen von einerlei art liegen: von einem dieser fortsäzze zum andern gehen: und nach dem namen derselben, **gerade Gelenk-muskeln** (inter-obliqui), **gerade Qvehr-muskeln** (inter-transversi), und **gerade Stachel-muskeln** (inter-spinosi) heißen. Ein ieder von ihnen hat einen, mehr oder weniger sehnigten, Anfang am unteren von den beiden fortsäzzen, zu welchen er gehört: macht bald darauf einen kurzen Stam: und endigt sich auf gleiche art, wie der anfang ist, am oberen fortsaz von derselben gattung: z. e. der erste von den kleinen stachel-muskeln nimt seinen anfang vom stachel des dritten hals-wirbels, und endiget sich am stachel des zweiten. Diejenigen von ihnen, die zwischen den qvehr- und zwischen den stacheligten fortsäzzen liegen, sind die grösten und merklichsten von allen: die aber zu den gelenk-fortsäzzen gehören, sind die kleinsten von allen; und können nicht anders als klein seyn, weil der raum von einem gelenk-fortsaz zum andern nechstgelegenen nur klein ist. Alle mit einander vermengen sich mehr oder weniger mit den benachbahrten muskeln: und an einigen stellen fehlen sie zuweilen überal.

§. 902.

Insbesondere am Halse sind die kleinen **Stachel-muskeln** zwar klein, aber ganz gut zu kennen: und werden durch das hintere nakken-band (219. 7,) von denen, die zur andern seite gehören, abgesondert. Die kleinen **Qvehr-muskeln**,

keln, die selbst noch wegen der gespaltenen qvehr-fortsäzze in zween reihen liegen, und in die vorderen und hinteren durch ein dazwischen liegendes Band (219. 8,) abgeteilet werden, sind ganz kurz: und die kleinen **Gelenk-muskeln** noch kürzer, wie diese. Am **Rükken** sind die kleinen **Stachel-muskeln** überhaupt dünner und kleiner, als am halse; und sizzen entweder bei den spizzen der stacheln, woselbst sie von denen, die zur andern seite gehören; durch ein an diesen fortsäzzen befestigtes Band (219. 6,) abgesondert werden: oder mehr nach der seite hin, und vermengen sich mehr oder weniger mit den kurzen portionen vom großen Sachel-muskel des rükkens (897). Die kleinen **Qvehr-muskeln** sind eben wohl nur sehr klein, und vereinigen sich zum teil mit dem großen qvehr-muskel (896). An den **Lenden** werden die kleinen **Qvehr-muskeln** zuweilen breiter, wie alle andere, gefunden: von den kleinen **Stachel-muskeln** fängt der unterste ordentlicher weise an dem ersten unvolkommenen wirbel an, und geht von da zu dem lezten lenden-wirbel: die **Gelenk-muskeln** aber liegen hier, und auch am Rükken, wie gewöhnlich.

a) Der erste **Hals-wirbel** hat keinen kleinen Stachel-muskel: kleine Qvehr-muskeln aber hat er, und von denselben ist der vordere allemahl vorhanden, der hintere aber fehlt zuweilen, so daß nur eilf dergleichen muskeln sind, an ieder seite, da ihrer doch zwölf seyn müsten. Der vordere ist auch mehr vorn gelegen, als die andern: darum ihn auch **Winslow**, als einen besondern muskel, unter dem namen des **Zweiten vorderen qvehr-muskels** beschreibet.

b) Von den kleinen Stachel-muskeln des **Rükkens** sind die vier oder fünf lezten am kenbahrsten: die übrigen aber vermischen sich fast ganz und gar mit dem Größeren stachel-muskel.

c) An den **Lenden** gesellen sich zuweilen zu den kleinen stachel-muskeln, noch einige etwas längere muskeln, die von den oberen stacheln des kreuz-knochens nach den unteren stacheln der lenden-wirbeln hinauf gehen: die man, wenn man wil, von den andern absondern, und einen **Großen stachel-muskel der Lenden** (magnus spinosus lumborum) draus machen kan.

d) Der

d) Der große Qvehr-muskel des halses (892), der Dünne (893), und der Ansaz des langen rükken-muskels (896) sind auch, auf einige art, als **kleine Qvehr-muskeln** von der vorbeschriebenen gattung anzusehen: und die großen Stachel-muskeln des rükkens und der lenden, vor **kleine** oben gemeldete **Stachel-muskeln.**

§. 903.

Der **Vordere muskel des Gesäs-knochens** (coccygeus anterior) ist klein, dün: gelegen an der inneren oder concaven fläche des **kreuz-knochens**, und den benachbahrten teilen des bekkens: besteht aus stralenweise lauffenden fibern: sizt mehr vorwerts, wie der folgende: fängt mit einem breiten Anfang, an am vorderen teil der falte des am schahm-knochen liegenden Qvehr-bandes (274. 8,): geht von da zwischen diesem band und dem innern ovalen muskel (1030), mit welchem er leicht vermenget wird, hin: zieht sich immer schmaler zusammen, und endiget sich endlich am unteren teil des gesäs-knochens, an welchem er sich befestiget.

a) Dieser muskel ist zuweilen so dün, daß er einem Bande ähnlich sieht: wird auch darum von einigen völlig übergangen.

§. 904.

Der **Hintere muskel des Gesäs-knochens** (coccygeus posterior) liegt mehr hinterwerts als der vorhergehende, ist ihm übrigens gleich, dün, aus stralenweise lauffenden fibern zusammengesezt, und an der inwendigen concaven fläche des **kreuz-knochens** gelegen: nimt seinen Anfang am rande der vorderen oder concaven fläche der zween ersten unvolkommenen wirbeln; unten am inneren rande des **kleinen** bandes, das zwischen dem **kreuz-** und dem **hüft-knochen** liegt (274. 7,); längst demselben bande; und am stachel des **hüft-knochens**: zieht sich almälich enger zusammen, geht nach der seite der inneren fläche des gesäs-knochens, befestiget sich

über dem vorderen muskel (903), und endiget sich daselbst.

a) Die Adern aller zum rükgrad gerechneten muskeln sind, in soweit diese am Halse liegen, die nakken- und die wirbel-adern: am Rükken, die ribben-adern: an den Lenden, die lenden-adern: am Kreuz- und am Gesäs-knochen, die adern des kreuzes: und einige zweige von den inneren adern des bekkens. Ihre Nerven kommen, auf gleiche art, vom lezten gehirn-nerven, allen nerven des rükgrads, und dem großen nerven des leibes her.

Der zweite Artikel.

Die

Muskeln der Brust.

(VIIIte Tab. 3te bis 5te fig. XVIte Tab. 2te, 3te, 5te u. 6te fig.)

§. 905.

Die **Muskeln der Brust**, nemlich die ihr ende an den ribben oder am brust-knochen haben, sind: der **Dreiekkigte muskel des halses**; zween **hinten liegende Gekerbte muskeln**, der **Obere** und der **Untere**; die **Oberen muskeln der Ribben**, die **Mitleren**, die **Unteren**; der **Dreiekkigte muskel des Brust-knochens**, und endlich das **Zwerchfel**. Von allen liegt an ieder seiten der brust einer, oder so viel zu einem muskel gerechnet wird; sie machen also eben so viele pare aus: nur das zwerch-fel nicht, welches einzeln ist.

a) Einige rechnen hieher noch den Schlüßel-muskel, den kleinen Brust-muskel, den Großen gekerbten muskel, die alle drei zum arm gehören: und den Langen lenden-muskel, der schohn unter den muskeln des rükgrads mit beschrieben ist.

§. 906.

§. 906.

Der **Dreiekkigte hals-muskel** (scaleni) ist einem ungleich-seitigen drei-ek ähnlich: und besteht aus vier neben einander liegenden besonderen Teilen oder muskeln, dem **vorderen**; zwenen in der **mitte** gelegenen; einer **auswerts**, der andre **einwerts**; und dem **hinteren**: deren ieder mit einer Sehne seinen anfang nimt an den wirbeln des halses, bald darauf ein Stam wird, und sich wieder mit einer Sehne an den ribben endiget. Besonders der **vordere** fängt an, an den qvehr-fortsäzzen des fünften und sechsten, zuweilen auch schon des vierten hals-wirbels: steigt schief herunter, und endigt sich mitten am oberen teil der äußeren oder vorderen fläche der ersten ribbe. Von den **mitleren** ist der **äußere**, oder **obere**, ein wenig mehr hinterwerts gelegen, hat seinen Anfang an allen qvehr-fortsäzzen der hals-wirbeln, steigt von da schief in die höhe, geht hinter dem vorderen muskel weg: und endigt sich an eben der stelle, an der ersten ribbe, so doch, daß zwischen ihm und dem vorderen ein Raum von ungefehr einen zol breit bleibt. Der **innere von den mitleren** fängt an, an den qvehr-fortsäzzen der vier ersten wirbeln des halses, mit einem, teils fleischernen teils sehnigten, Anfang: steigt von da in die höhe: vereinigt sich mit dem vorhergehenden, unter welchem er liegt, durch einige fibern: und endigt sich ein wenig mehr hinterwerts, an der äußeren lefze vom obern rande der zweiten ribbe, mit einer kurzen und platten Sehne, die sich mit dem ersten von von den mitleren muskeln der ribben vereiniget Der **hintere** nimt seinen Anfang, teils an den qvehr-fortsäzzen der drei ersten hals-wirbeln, hinter den befestigungen des vorderen und des äußeren muskels; teils hinter ienem, an den qvehr-fortsäzzen der zween ersten wirbeln: von hier steigen diese beiden portiones herunter, vereinigen sich unterwegens, und dieser vierte muskel endiget sich also hinterwerts an der zweiten ribbe.

a) Dieser muskel wird verschiedentlich von den Autoribus eingeteilt. Einige, besonders die alten, rechnen ihn vor einen

einzigen: Winslow teilet ihn in zween muskeln, und ieden wieder in zween teile ein: Albinus macht fünf muskeln draus: und andere teilen ihn noch anders ein. Die verschiedenen Anfänge deßelben vermengen sich zuweilen untereinander, oder mit den befestigungen anderer nahgelegenen muskeln: oder man findet noch andere Veränderungen an ihnen: auch die befestigungen an den Ribben sind nicht allemahl gleich; denn zuweilen geschehen sie alle an der ersten ribbe. Zuweilen sind auch überal nur drei Muskeln, oder besondere Teile, vorhanden.

b) Durch den zwischen der vorderen und der mitleren portion bleibenden Raum gehen die achsel-adern und die nerven des arms hindurch. Hinter der hinteren portion liegt eine kleine fleischerne schicht, die vom qvehr-fortsaz des untersten hals-wirbels nach der zweiten ribbe geht, und der erste von den oberen muskeln der ribben (909) ist.

c) Einige rechnen diesen ganzen muskel zu den wirbeln des Halses: und die machen das zum Anfange deßelben, was hier das ende genant ist; und hergegen zum Ende, was hier der anfang heißt.

d) Dieser muskel hat seine Adern von den hinteren nakkenadern: und seine Nerven vom zweiten, vierten, und folgenden hals-nerven.

§. 907.

Der **Obere von den hinteren Gekerbten muskeln** (serratus posticus superior) ist plat, dün: gelegen am hinteren teil des rükkens, unter dem Vier-ekkigten muskel der schulter (954) an welchem er fest verbunden und gleichsahm angeleimt ist: fängt mit einer breiten Sehne an, unten am hinteren nakken-bande (219. 7,), und hernach an den stacheln der beiden lezten hals- und der beiden obersten rükken-wirbeln: steigt von da ein wenig schief nach vorwerts herab: und endigt sich hinten an der dritten und vierten, zuweilen auch der zweiten und fünften waren ribbe, mit breiten, fleischernen, etwas sehnigten Zakken, die sich nahe bei den winkeln der ribbe befestigen.

§. 908.

§. 908.

Der **Untere von den hinteren Gekerbten muskeln,** (serratus posticus inferior) ist ebenfals plat, dün: zuweilen in zween teile geteilet: gelegen unten am rükken, unter dem breiten Rükken-muskel (970), an dessen breiten sehne er stark befestigt ist; und bedekt selbst den langen lenden- und den langen rükken-muskel: nimt mit einer breiten Sehne seinen Anfang, am lezten stachel des rükkens, und an den stacheln der drei ersten lenden-wirbeln; steigt von da ein wenig schief in die höhe: wird fleischern: und endigt sich mit breiten fleischernen Zakken, an den untersten kurzen ribben, so daß er sich an der lezten ribbe nahe beim knorpel, an den dreien darauf folgenden aber neben ihren winkeln befestiget.

§. 909.

Die **Oberen Ribben-muskeln** (supra-costales), oder die **Vorderen**, sind klein: gelegen unter dem langen rükken-muskel (895), zunächst an den rükken-wirbeln, zwischen diesen wirbeln und den ribben: an ieder seite wenigstens zwölf, die beim ersten anblik zu den auswendigen von den Mitleren muskeln der ribben zu gehören scheinen. Jeder von ihnen fängt mit einer Sehne an, am ende desienigen qvehr-fortsazzes vom lezten hals- und den folgenden eilf rükken-wirbeln, der über dem gelenk einer ieden ribbe gelegen ist: diese sehnen werden bald in fleischerne fibern verändert, die von da schief nach auswerts hinab gehen, und einen Muskel formiren, der sich immer mehr ausbreitet, und zulezt auswendig am hintern teil der nächstfolgenden ribbe endigt. Einige von den besagten fibern gehen auch zuweilen über die nächste ribbe weg, und befestigen sich an einer, oder mehreren unteren, ribben mit eben so vielen Zakken; die von den wirbeln immer weiter abweichen, ie niedriger sie sizen: und vornehmlich gegen die unteren ribben zu vorkommen.

a) Einige machen aus diesen lezteren besondere muskeln, und teilen also die Oberen muskeln der ribben in lange und in kurze ein.

§. 910.

Die **Mitleren Ribben-muskeln** (intercostales) sind platte, ganz dünne, fleischerne schichten, die die zwischenräume der ribben einnehmen, und deren fibern schief von einer ribbe zur andern gehen. Jeglicher zwischen-raum der ribben hat zwo dergleichen schichten, eine **auswendige** und eine **inwendige**, die beide ganz dicht auf einander liegen, und nur durch eine dazwischen gelegene, ganz dünne, Zellulöse haut von einander gesondert werden. Von diesen schichten wird iede vor einen **einzigen** muskel gerechnet, obgleich sich hin und wieder in derselben einige leichte merkmale einer Abteilung durch die gewöhnliche muskulöse Haut zeigen: weil nun an ieder seite der brust zwischen zwölf ribben eilf Zwischen-räume sind, so rechnet man auch an ieder seite **eilf auswendige**, und **eilf inwendige** zwischen den ribben gelegene muskeln.

§. 911.

Die **Auswendigen von den** mitleren oder den **zwischen den ribben gelegenen muskeln** (intercostales externi) fangen bei den Wirbeln an: gehen bis an das ende der knöchernen portionen der ribben, und nicht weiter: haben ieder mit ganz wenig sehnigten fibern ihren Anfang, zuerst an denen bändern, die die ribben mit den qvehr-fortsäzzen der wirbeln befestigen (218. 3,), hernach auch almälich von dem unteren und auswendigem rand einer von den eilf obersten ribben: gehen von da nach dem oberen rand der nächstfolgenden ribbe schief vorwerts hinab: und befestigen sich daselbst an der äusseren lefze, mit einem, bald fleischernen, bald sehnigten Ende, so daß die fibern ein wenig über den rand nach auswendig hin, herüber gehen. Die fibern dieser muskeln sind hinten sehr schief, und werden almälich etwas weniger schief, ie mehr sie vorwerts kommen. Die **Inwendigen von den zwischen den**

den ribben gelegenen muskeln (intercostales interni) fangen dicht am brust-knochen an: gehen hinten nur bis an den Winkel einer ieden ribbe (250); füllen dagegen die zwischen-räume von den knorpeligten portionen der ribben fast allein aus: ihre fibern, die überhaupt kürzer und nicht so schief sind, als die fibern der auswendigen muskeln, haben eine entgegengesezte richtung mit diesen: sie fangen nemlich auf gleiche weise, wie iene, am untern rande einer iedenj von den eilf obersten ribben an, und zwahr an deßen inwendigem teil oder lefze; gehen schief nach hinterwerts herab, nach der unteren nechst gelegenen: und sind auswendig mit einer Haut bedekt, deren fibern mit den fibern der auswendigen muskeln einerlei richtung haben.

a) Es liegen also von den Winkeln der ribben an, bis an das ende des Knöchernen teiles, beide arten von muskeln zwischen den ribben, auswendige sowohl als inwendige: und ihre fibern sind wegen der einander entgegengesezten richtung ins kreuz über einander gelegen. Von den wirbeln aber bis an den Winkeln der ribben, liegen blos die **auswendigen**: und zwischen den Knorpeligten teilen der ribben bis an den brust-knochen, blos die **inwendigen** muskeln.

b) Einige behaupten, daß die fibern der **inwendigen** Muskeln nicht von oben herunter, sondern von unten nach aufwerts gehen.

§. 912.

Die **Unteren Ribben-muskeln** (infra-costales) sind ganz dünne, platte, mehr oder weniger breite Lagen fleisch; von ungewißer anzahl, zuweilen sechs, zuweilen mehr, an ieder seiten: die schief, und gleichsahm stuffenweise, an der inwendigen oder hinteren fläche der ribben an liegen: mit beiden Enden an den ribben befestigt sind: deren fibern einerlei richtung mit den fibern der inwendigen von den Mitleren ribben-muskeln haben: uud die sich häuffiger und merklicher an den oberen, als an den unteren ribben finden. Jeder von ihnen nimt seinen Anfang nicht weit von den kleinen köpfen der ribben: sie gehen

hen von da schief hinab nach den winkeln derselben, alwo sie sich endigen; doch nicht an der nechst folgenden ribbe, sondern an einer zweiten oder noch weiter entfernten: und sind an den ribben, bei denen sie vorbei gehen, fest angeleimt.

a) Einige halten sie nicht vor besondere muskeln, sondern vor Teile der inwendigen von den Zwischen den ribben gelegenen, die weiter als die nächste ribbe, wie sie sonst gewöhnlich tuhn, gehen. Und vielleicht nicht ohne allen grund, weil sie wohl einmahl gänzlich fehlen.

§. 913.

Der **Dreiekkigte muskel des Brust-knochens** (triangularis sterni) ist aus fünf platten, mehr oder weniger schief liegenden, Teilen oder Muskeln zusammen gesezt: gelegen seitwerts am brust-knochen, und an der inwendigen oder hinteren fläche der knorpeligten portion von der zweiten, dritten, vierten, fünften und sechsten waren ribbe. Jeder teil hat einen etwas sehnigten Anfang, mitten am ganzen unteren teil des brust-knochens, wo er sich am rände der inneren fläche desselben befestiget. Von hier steigt der erste schief in die höhe gegen den knorpel der zweiten ribbe, und befestigt sich daselbst: der andere ist nicht so schief, geht nach dem knorpel der dritten ribbe, und endigt sich da: die übrigen werden auf gleiche weise almälich weniger schief, aber länger; und befestigen sich an den knorpeln der folgenden ribben: und der lezte von allen liegt fast überzwerch, und endigt sich am knorpel der sechsten ribbe.

a) Verheyen, und andere, machen fünf besondere muskeln (sterno-costales) draus. Ihr Ende ist etwas veränderlich, und der erste endigt sich zuweilen an der dritten, der lezte aber an der siebenden ribbe.

b) Der unterste Teil oder Muskel geht über den knorpeligten anhang des brust-knochens weg, und gegen den untersten teil des muskels von der andern seite hin: vereinigt sich mit ihm an diesem knorpel über der befestigung des zwerchfels: und beide werden von den öbersten teilen der qvehr-muskeln des bauchs

nur

nur durch diese vordere befestigung des zwerchfels abgesondert.

(c) Die **Adern** der bisher erzehlten muskeln sind vornehmlich die oberen und die unteren ribben-adern: denn auch, nach maasgebung der Lage, zweige von den inneren adern der brüste, den hinteren brust-adern, den adern des schulterblats, und den lenden-adern. Die **Nerven** kommen hauptsächlich von den nerven des rükkens her.

§. 914.

Das **Zwerchfel** (diaphragma) ist ein sehr breiter, dünner muskel: einer ausgebreiteten, starken, gewölbten haut ähnlich, die am ende der brust, qvehr zwischen der höle des oberleibes und der höle des unterleibes, in form einer Scheidewand liegt, davon es auch den namen hat: macht einen schief abhängigen, vorn erhabenen, hinten aber ganz weit herunter gehenden Bogen, der mit dem rükken, an welchem er sich hinten befestiget, einen ganz spizzen winkel macht: und besteht aus zwenen gar verschiedenen Teilen, davon der eine, der der gröste und vornehmste, der **Groſse muskel des Zwerchfels** heist; der andere aber kleiner ist, einen Anhang des vorigen vorstellet, und der lintere oder der **Kleine muskel des Zwerchfels** genant wird.

a) Das Zwerchfel wird von einigen unter die Eingeweide gerechnet.

§. 915.

Der **Groſse muskel des Zwerchfels** liegt oben, in ansehung des kleinen: ist breit, und dabei rund, nach proportion der figur von der Höle des unterleibes: an der **oberen** fläche conver, und zwahr mehr an der rechten seite, wo er auf der leber liegt, als an der anderen; an der unteren Fläche aber concav: oben und unten mit einer Haut bekleidet, die oben ein teil der Brust-haut, und unten ein teil von der Inwendigen haut des unterleibes ist; in der mitten **sehnigt**, und rund herum **fleischern**. Der **Sehnigte teil** oder der **Mittelpunkt**

des

des zwerchfels ist zimlich breit, an gestalt dreiekkigt, einem halben monden oder einem kle-blat ähnlich, fast allenthalben von gleicher dikke: und aus verschiedentlich durch einander geflochtenen, nicht aber stralenweise lauffenden, fibern zusammengesezt: sein größerer oder vorderer Umkreis ist in drei teile abgesondert; der Kleinere steht nach hinterwerts, und die Hörner gehen links und rechts nach den rükken-wirbeln hin. Der **Fleischerne teil**, so den vorbesagten umgibt, ist ebenfals plat: die Fibern, daraus er besteht, sind stralenweise gerichtet: befestigen sich mit einem Ende am rande des sehnigten mittelpunkts, und mit dem andern am ganzen fundament der höle des oberleibes; und dieser teil endigt sich also mit Zakken am untern teil der knorpeligten Spizze des brust-knochens, unten an der lezten waren ribbe, an allen kurzen ribben, und an den nächstgelegenen wirbeln.

§. 916.

Der Größere muskel des zwerchfels hat folglich drei arten von **Befestigungen**: eine am brust-knochen; zwölf an den ribben, an ieder seiten sechs; und zwo an den wirbeln, an ieder seiten eine, welche lezteren die kleinsten von allen, und nicht allemahl so recht merklich sind. Die **befestigung am Brust-knochen** geschicht durch Fleischerne fibern, die eine kleine besondere Schicht ausmachen, welche gerade vorwerts nach dem degenförmigen knorpel des brust-knochens geht, sich daran befestigt, und vom übrigen rest durch ein Zellulöses gewebe abgesondert wird. Die **befestigungen an den Ribben** bestehen aus **fleischernen portionen**, die dicht mit einander verbunden sind: stoßen zusammen mit den befestigungen des qvehrliegenden bauch-muskels (933); vermengen sich aber mit ihnen nicht, wie es doch scheint, so lange die haut, so sie bedekket, noch nicht davon abgesondert ist. Von ihnen ist die **erste** an ieder seiten, sehr breit; nimt fast zwei dritteil vom knorpel der siebenden ribbe ein, nemlich von einer kleinen portion des knöchernen endes, bis über den winkel des knorpels weg; geht ein wenig schief nach dem knorpel der lezten

waren

waren ribbe hin; und läst durch diese schiefe lage einen drei-ekkigten Plaz zwischen sich und der befestigung am brust-knochen, den die Brust-haut und die Inwendige haut des unterleibes, die sich hier einander berüren, ausfüllen. Die **zweite** befestigung ist längst dem knorpel der ersten kurzen ribbe: die **dritte** zum teil am ende der knöchernen portion, und teils am knorpel der zweiten kurzen ribbe: die **vierte** am ende der knöchernen portion, und zuweilen auch ganz wenig am knorpel der dritten kurzen ribbe: die **fünfte**, die breiter, als die vorigen, am ende der knöchernen portion, und auch ein wenig am knorpel der vierten kurzen ribbe: die **sechste** und lezte ist am knorpel der lezten kurzen ribbe, und beinahe längst dem knöchernen teile; und diese lezte kömt gegen den kleinen kopf dieser ribbe mit derjenigen befestigung des zwerch-fels an den wirbeln zusammen, die am seiten-teil des lezten rükken-wirbels ist, und bis an den ersten lenden-wirbel geht. Die **befestigung an den Wirbeln** läßet zu-weilen, eben wie die erste befestigung an den Ribben, zwi-schen sich und dem zweiten oder kleinen muskel des zwerch-fels, einen kleinen drei-ekkigten zwischen-raum: eben die-selbe und die lezte befestigung an den ribben, die ganz fest mit einander verbunden sind, stoßen unten mit den oberen enden des inneren und des vier-ekkigten lenden-muskels zusammen, verbinden sich durch einige fibern mit ihnen: und die gemein-schaftliche lage dieser beiden lezten befestigungen macht durch den zwischen-raum, den ihre fleischernen fibern laßen, ein kleines Loch, durch welches ein Nerv durchgeht.

a) Auch hier, wie anderswo, sind einige Fibern, die mit den benachbahrten teilen, mit dem großen schiefen bauch-muskel, und mit dem großen brust-muskel sich vereinigen.

b) Von allen den vorbesagten befestigungen des großen zwerch-fel-muskels scheinen die an der rechten seite etwas weiter un-ten zu sizzen, als die an der linken seite: und die ganze rechte seite dieses muskels ist breiter, als die linke, weil sie stärker gewölbt ist.

c) Von der befestigung am brust-knochen geht zuweilen eine besondere Portion weg, und an der hintern oder inneren fläche der weißen linie herab, bis an den Nabel, an dem sie sich befestiget.

d) Durch den drei-ekkigten Raum, den die befestigung am brust-knochen, mit der ersten macht, die an den ribben geschicht, gehen Limphatische gefäße, die vom convexen teil der Leber kommen, durch, und mit den limphatischen gefäßen des Zwerchfels zugleich nach dem brust-kanahl hin.

§. 917.

Der **Kleinere muskel des Zwerchfels** ist viel kleiner wie der vorige, aber dikker: längligt: gelegen längst dem vorderen teil vom körper des lezten rükken-wirbels, und einiger körper von den lenden-wirbeln, ein wenig nach der linken seite hin: und besteht aus einem fleischernen Stam und zwenen Flügeln oder Seiten-teilen; davon die enden **Säulen** oder **Schenkel** genant, und unten sehnigt werden. Der **Stam**, deßen oberer teil von den beiden Flügeln entspringt, die sich hier auf eine besondere art durcheinander flechten, geht oben in den ausschnit des sehnigten, zum Größeren muskel des zwerch-fels gehörenden, mittelpunkts hinein, und befestigt sich an demselben. Von den **Flügeln** oder Seiten-teilen ist der **rechte** gemeiniglich größer, dikker und breiter, und mit längeren und mehreren Fibern versehen, als der **linke**, so daß er auch ein wenig nach der linken seite hinüber trit. Beide vereinigen sich durch ihre äußeren ränder mit den hinteren teilen des grosen muskels: kleben fest an dem körper des lezten rükkenwirbels: weichen hernach beide von einander, und machen eine ovahl-runde **Oefnung**, die sich unten dadurch wieder schließt, daß die fibern, die aus der innern seite eines ieden flügels, dicht über den lezten rükken-wirbeln kommen, sich kreuzweis durch einander flechten; nachher ieder teil fibern sich mit dem ende des flügels von der andern seite vereinigen; und also zusammen an ieder seite die schenkeln oder **Säulen** ausmachen.

ausmachen. Insbesondere aber diejenigen fibern, die vom **linken** flügel kommen, bedekken die andern, so aus dem rechten flügel entspringen, und gehen kreuzweise über sie weg: und der **rechte** flügel gibt dagegen wieder einen besondern teil fibern von sich, die diejfibern des linken flügels bedekken.

§. 918.

Die beiden Enden oder **Säulen**, die auf vorbesagte art, iede aus den fibern beider flügeln zusammengesezt sind, gehen nachher von einander; und befestigen sich mit vielen sehnigten Kerben an den lenden-wirbeln. Von ihnen ist die **rechte** Säule dikker und länger, als die linke: liegt mehr mitten auf dem körper der wirbeln, als auf ihrer rechten seite; ist an dem körper der vier ersten lenden-wirbeln fest, und zuweilen auch am lezten, durch eben so viele Zakken, die immer mehr und mehr sehnigt werden, ie weiter hinunter sie liegen, und sich endlich wie eine Breite **sehne** ausbreiten. Der **linke** Schenkel ist nicht so dik, kürzer, mehr nach der linken seite hin gelegen; befestigt sich auch mit Zakken an den körpern der drei ersten lenden-wirbeln: kömt nicht leicht weiter: und breitet sich unten ebenfals aus, so daß beide enden sich einander berüren.

a) Der kleine muskel hat nicht nur die beiden sehnigten Schenkeln, mit welchen er sich an den Lenden-wirbeln endiget: sondern zuweilen finden sich noch zween **andere dergleichen**, an ieder seiten einer, die am zweiten oder dritten lenden-wirbel anfangen, und darauf zu fleischernen Stämmen werden, deren fibern sich mit den andern fibern vermengen. Ueberdehm kommen **noch einige** fleischerne Fibern vom qvehr-fortsaz des ersten lenden-wirbels, die sich ebenfals mit dem kleineren muskel **vereinigen**.

§. 919.

Am ganzen zwerchfel finden sich drei große **Oefnungen**. Der Große muskel hat in seinem sehnigten mittel-punkt, an der rechten seite des vorderen teils vom ausschnit, dicht am kleinen muskel, eine **runde** Oefnung, durch welche die untere Große bluht-ader (1247) durch geht; der Rand dieser öfnung

ist auf besondere art durch einige schief liegende Sehnigte fibern gemacht, die von einer seiten zur andern gehen, und sich almälich durch einander flechten. Der Kleine muskel des zwerchfels hat eine **ovahl-runde** fleischerne Oefnung, durch welche das ende des Schlundes (626) geht; und eine **andere**, die der raum zwischen seinen beiden schenkeln macht; teils fleischern, teils sehnigt ist; durch welche die Große Puls-ader, die Ungepaarte ader, und der brust-kanahl durch kommen; und worunter die große puls-ader von der öfnung selbst gleichsahm umfaßet wird. Diese drei Ofnungen sind folgender gestalt gelegen: die **runde** öfnung vor die **große Bluht-ader** ist an der rechten seite, dicht am oberen teil vom rechten flügel des kleinen muskels: die **ovahl-runde**, vor den schlund, ist ein wenig an der linken seite, so daß der rechte flügel, der zwischen diesen beiden öfnungen liegt, fast gerade gegen der mitte des körpers vom eilften rükken-wirbel über gelegen ist. Die **dritte**, oder der zwischen-raum, könt unter der ovahlrunden öfnung vor, aber mehr in der mitten, als diese öfnung selbst.

a) Unmittelbahr über der ovalen öfnung nimt gar oft eine dünne Schicht fleischernen fibern, ihren anfang, geht nach dem magen hin, und breitet sich an demselben aus.

b) Das zwerchfel hat seine eigenen **Adern**, und außer diesen verschiedene zweige von den untersten ribben-adern, den kranzadern des magens, den nieren- und den lenden-adern: und auch teils seine eigenen **Nerven**; teils einige kleine zweige, die vom zweiten hals-nerven, dem eilften rükken-nerven, und vom großen nerven des leibes kommen. Auch finden sich merkliche **Limphatische gefäße** (433) auf der oberen fläche des größeren muskels, die hinten am brust-knochen in die höhe, und endlich entweder nach dem Brust-kanahl oder nach der linken Schlüßel-bluht-ader hin gehen.

Der

Der dritte Artikel.

Die Bauch-muskeln.

(XVIte Tab. 7de figur.)

§. 920.

Zu den **Muskeln des Bauchs** gehören dieienigen, die den Bauch umgeben, und zwischen den algemeinen Dekken deßelben und der inwendigen Haut des unterleibes liegen. Es sind ihrer zehn, fünf an ieder seite: und darunter sind vier paar groß, und ein paar ganz klein. Unter den ersteren finden sich drei paar breite muskeln, der **Auswendige oder obere Schiefe**, der **Inwendige oder untere Schiefe**, und der **Qvehr-muskel**, die alle von der Richtung ihrer fibern so genennet werden: und ein paar längligte, nemlich der **Gerade muskel**. Die kleinen sind, die **Kleinen Muskeln** des Bauchs.

§. 921.

Die muskeln des bauchs von der einen seite werden von den auf der andern seite gelegenen abgesondert, durch die **Weiße linie** (linea alba), welches eine Sehnigte binde ist, die durch die zusammenkunft der breiten sehnen der sechs Breiten bauchmuskeln entsteht, derer aller fibern an dieser stelle sich dermaßen fest vereinigen und durch einander flechten, daß sie unmöglich aus einander gebracht werden können. Sie liegt längst dem ganzen vorderen teil des bauchs, vom degenförmigen knorpel des brust-knochens an bis an die vereinigung der beiden schahm-knochen: schließt den Nabel in sich; ist oben, oder über dem nabel, ein wenig breiter; und unten oder unter demselben etwas enger, vornehmlich am ende, wo die beiden untersten enden der Geraden bauch-muskeln sie beinahe ganz bedekken. Der **Nabel** selbst ist eine kleine, runde, mitten in der weißen linie vorkommende Vertieffung, deren Um-

kreis aus sehnigten fibern besteht, die sich eine nach der andern so herum winden, und durch einander flechten, daß daraus ein erhabener, ganz runder Rand entsteht: und der Rest von dem bei ungebohrnen kindern hierdurch gehenden, und nach der gebuhrt abgeschnittenen, Nabel-stranges (782).

§. 922.

Der **Obere schiefe bauch-muskel** (oblique descendens) ist einer von den breiten: dün: oben und hinten fleischern; vorn, wie auch mehrenteils unten, sehnigt: gelegen, der breite nach, zwischen dem seiten-teil der Lenden (7) und der weißen linie; der länge nach aber, mitten vom seiten-teil der unteren portion der Brust, bis fast mitten nach dem seiten-teil von der oberen portion des Bekkens hin. Er befestiget sich oben an den ribben; unten am darm-knochen, dem weichenbande (274. 10,) und dem Schahm-knochen; vorn an der weißen linie; hinten aber, oder seitwerts, hat er überal gewöhnlich keine würkliche befestigungen: und besteht aus zweien portionen, die sich durch die verschiedene richtung der fibern des muskels von einander unterscheiden.

a) Gemeiniglich wird der obere teil vor den Anfang des muskels gerechnet, und in solchem fal die Fibern, als wenn sie von oben hinab gehen, angesehen.

§. 923.

Die obere befestigung an den Ribben geschicht durch besondere winkel oder Zakken, die der fleischerne teil daselbst macht, und die vornehmlich an der hinteren fläche mit einigen sehnigten fibern vermischt sind. Solcher Zakken finden sich gemeiniglich acht, selten neun, die von der fünften waren ribbe an bis zur lezten von den kurzen gehen: sich am unteren rand der knöchernen teile von den zween oder dreien lezten waren ribben, und der vier folgenden kurzen, an den äußeren lefzen, nicht weit von den knorpeln der ribben, iedoch nicht alle gleich weit davon, befestigen: der unterste aber an der untersten kurzen ribbe fest

ist,

ist, am ende des knorpels, an der äußeren lefze des unteren randes der knöchernen portion, und endlich an dem breiten bande, welches diese lezte ribbe mit dem qvehr-fortsaz des ersten lenden-wirbels verbindet (256. 2,). Die zakken stoßen zusammen mit den zakken des Großen gekerbten muskels (956), den zakken des Breiten rükken-muskels (970), und des unteren von den Hinteren gekerbten muskeln (908): vermischen einige fibern, die besondere ganz merkliche Portiones machen, mit eben denselben muskeln, wie auch mit dem großen brust-muskel (964), und den unterliegenden mitleren ribben-muskeln (910): werden immer breiter nach unten zu: und haben inwendig, oder an der unteren fläche, noch wieder andere besondere Zakken, die unter den gewöhnlichen verborgen sind.

a) Die Befestigungen, die an den enden der Knöchernen portionen der ribben geschehen, liegen mehr oder weniger weit von den Knorpeln derselben ab, so daß an der fünften waren ribbe die befestigung ist dicht am knorpel: an der sechsten, ein wenig weiter zurük: an der siebenden, etwa einen zol davon: an der ersten kurzen ribbe, zween zol: an der zweiten, drei zol: an der dritten, etwa eben so viel: an der vierten, wieder etwa zween zol, und zuweilen noch weniger: an der untersten kurzen aber geht die befestigung bis an den knorpel, und umfaßet ihn gleichsahm. Die erste von diesen Befestigungen, nemlich die an der fünften waren ribbe, ist etwas länger, wie die übrigen: ungefehr zween qvehr-finger breit: und verbindet sich durch einige fibern mit dem großen brust-muskel. Die zweite, oder die an der sechsten waren ribbe, ist ungefehr einen zol breit: und vereinigt sich mit einer von den zakken des großen gekerbten muskels. Die dritte, an der siebenden waren ribbe, ist ungefehr drei zol breit: und erstrekt sich, an der seite nach dem knorpel hin, ein wenig über die auswendige fläche der ribbe: die vierte, an der ersten kurzen ribbe, vermengt sich durch einige von ihren vördersten fibern mit dem großen gekerbten muskel. Die fünfte, an der zweiten kurzen ribbe, vermengt sich ein wenig mit der vorhergehenden, wie auch mit dem ersten zakken des breiten rükken-muskels, und breitet sich zum teil über die oberfläche der ribbe aus. Die sechste, an der dritten kurzen ribbe, ist ungefehr zween zol breit: und vermengt sich durch eine besondere Portion fibern mit einem zakken des großen gekerbten muskels. Die sie-

bende, ist auch etwa zween zol breit: und vermengt sich durch einige fibern mit dem untern von den hinteren gekerbten muskeln. Die achte oder lezte umfaßet den knorpel der untersten ribbe.

b) Die Inwendigen oder hinteren Zakken liegen inwendig: und sind von denen, die man auswendig sieht, bedekt. Sie verbinden sich allemahl an denen Ribben, die gleich unter denen vorkommen, an welchen die oberen zakken sich befestigen, z. e. wenn der auswendige zakken an der lezten waren ribbe fest ist, so befestigt sich der darunter liegende hintere oder inwendige an der ersten kurzen ribbe, u. s. w.

§. 924.

Diese befestigungen an den Ribben sind anfänglich iede vor sich: endlich aber kommen die fibern davon zusammen, und machen einen Stam, deßen fibern schief nach vorn hinunter gehen, wiewohl mit einigem unterscheide. Denn dieienigen, die von den dreien lezten kurzen ribben kommen, sind nicht so schief wie die andern gelegen: und machen eine besondere Portion, die ganz aus fleischernen fibern besteht, und an die äußere lefze des kammes vom darm-knochen reicht; an welcher sie sich längst weg vom ganzen hinteren teil der erhöhung dieses kammes bis an den vorderen oberen stachel des knochens befestiget, erst mit sehnigten ganz kurzen fibern, bis an die mitte des kammes hin, und hernach mit längeren fibern, die zum teil mit der breiten binde des schenkels (1017) sich vereinigen. Derienige teil aber, der von den übrigen ribben kömt, und der an dem vorhergehenden fest anliegt, geht noch schiefer: und endlich endigt sich der fleischerne Stam nach einiger weile in eine starke und ganz breite Sehne, deren fibern mit den fibern des stammes einerlei richtung haben; davon der innere rand längst an der weißen linie mit schiefen fibern befestigt ist; und die ihre fibern noch weiter, und bis an die breite sehne des muskels von der andern seite, der mit diesem ein paar macht, ausbreitet; der äußere rand aber, der an den stam des muskels reicht, macht von der fünften waren ribbe an bis an den vorderen stachel des hüft-knochens hin eine linie, die bis gegen den Nabel über fast

gerade

gerade herunter geht, von da aber sich nach hinterwerts lenkt, im herabgehen dikker und fester wird, beim vorderen oberen stachel des darm-knochens mit der oberen sehne des langen muskels am schenkel (1039) sich einigermaßen verbindet, hernach bis an den stachel des schahm-knochens kömt, und mit seinem unteren Rande sich mit dem weichen-bande (274. 10,) und mit der breiten sehne des schenkels genau vereiniget.

a) Die ganze Breite sehne dieses muskels wird bei alten leuten almälich trukner, wie sie ehedehm gewesen, und fast hart.

b) Der Untere teil des muskels, ist sehnigter wie der Obere, weil seine Sehne noch breiter ist, als die zum oberen teil gehörige.

§. 925.

Die **breite Sehne**, teilet sich kurz vorher, ehe sie an den schahm-knochen komt, in zween Teile ein, einem **oberen** oder vorderen, und einem **unteren** oder hinteren. Der **erste** steigt schief nach vorn gegen den stachel des schahm-knochens herab, geht vor die zusammenwachsung der beiden schahm-knochen vorbei, liegt kreuzweis mit einer gleichen portion vom schiefen muskel der andern seite, verbindet sich durch einige von seinen fibern mit derselben, und befestigt sich endlich unten am breiten teil des schahm-knochens von der andern seite. Der **andere** teil geht weiter herunter, und befestigt sich mitten an der zusammenwachsung der schahm-knochen, und auch ein wenig am schahm-knochen von der andern seite: komt also wieder näher an dem ersteren teil: breitet sich aber nachher besonders aus, verbindet sich durch diese breite portion mit dem weichen-band und der breiten binde des schenkels: gibt davon den in den weichen gelegenen Drüsen eine Bedekkung, und verliert sich auf solche art endlich im Fet (934. c,).

§. 926.

Die vorbesagten zween Teile (925) laßen in der mitten oder an der stelle, wo sie von einander weichen, eine beson-

dere Oefnung, die oben rund, nach unten hin etwas enger, und also einigermaaßen ovahl ist: ungefehr zween qvehr-finger lang, oben einen halben zol breit, unten aber schmaler: und oben mit einigen besondern sehnigten fibern versehen (934. e,), die zu beiden seiten in einer schiefen richtung qvehr über gehen, am rande der öfnung sich auf eine besondere art verwikkeln, und also dem Rande eine runde figur ungefehr geben, daher diese ganze öfnung den namen des **Ringes** (annulus) füret.

a) Die seitwerts abgehenden fibern, die den runden Rand machen, sind bei kindern fast nicht zu sehen, beßer aber bei erwachsenen.

b) Durch den Ring gehen bei Mans-personen die samen-gefäße, und bei Frauens-leuten die runden bänder (786) durch. Bei diesen lezten ist er auch viel niedriger gelegen, als bei den ersten.

c) Die qvehrliegenden sehnigten Fibern rüren teils von der breiten binde des schenkels her, oder sind doch mit ihr vereiniget: und darum, wenn sie von der breiten sehne des muskels selbst abgesondert sind, so hat der Ring oben nicht mehr eine runde figur; sondern sieht blos so aus, als wenn sonst auch sehnigte fibern von einander abstehen. Eben dis geschicht, wenn man die Breite beide des schenkels vom weichen-bande losmacht.

§. 927.

Der **Untere schiefe Bauch-muskel** (oblique ascendens) ist dem vorhergehenden ähnlich, breit, dün, meist eben so groß: hat eben dergleichen Befestigungen, nemlich oben am unteren rande der ribben, unten am kam des darm-knochens und am weichen bande; und vorn an der weissen linie; hat aber unten mehr fleischerne fibern, wie oben: und läst sich auch in zween Teile einteilen, die von einer absonderlichen richtung der fibern entstehen, einem **vorderen**, und einem **hinteren**.

§. 928.

§. 928.

Der **hintere Teil** ist, am unteren Ende, ganz fleischern: befestigt sich mit ganz kurzen sehnigten fibern, die sich bald in fleischerne ändern, am zwischen-raum der beiden lefzen des kammes vom darm-knochen, vom hinteren teil der erhöhung dieses kammes an neben der benachbahrten zusammenwachsung des kreuz-knochens, bis beinahe an dem vorderen und oberen stachel des darm-knochens; folglich hieselbst weiter hinten, als der vorhergehende. Von hier steigen die fleischernen fibern in die höhe: liegen kreuzweise mit den fibern des oberen schiefen muskels: sind anfänglich nicht sonderlich schief, werden es hernach aber algemach mehr: und endigen sich mit fleischernen etwas sehnigten Zakken, am ende der untersten kurzen ribbe; am ende des knöchernen teiles, und am ganzen knorpel der hiernechst folgenden oder vierten ribbe; und mitten am knorpel der dritten kurzen ribbe: hier wird der muskel sehnigt, und verändert sich in eine **breite Sehne**, die sich an dieser stelle am unteren rande der knorpeln von den übrigen kurzen, und der lezten waren ribben, bis an den knorpel des brust-knochens hin befestiget.

a) Die untere befestigung wird gewöhnlich vor den Anfang des muskels genommen, und daher hält man davor, daß die fibern schief in die höhe steigen.

§. 929.

Der **vordere Teil** befestigt sich mit dem unteren ende, wo er mit dem hinteren teil (928) in eins weggeht, am vorderen ende des kammes vom darm-knochen, am vorderen oberen stachel dieses knochens, und am benachbahrten teil des weichen-bandes: von hier gehen die fibern stralen-weise nach der weißen linie hin, so daß die oberen, die vom kam des darm-knochens kommen, erst gerade gegen den oberen teil der weißen linie in die höhe steigen; die folgenden almälich diese richtung endern, und schief dahin gehen; und die lezten endlich fast in der qvehr

liegen: dieienigen aber, die vom stachel des darm-knochens und vom weichen-bande kommen, stuffenweise nach unterwerts gehen; sich zum teil am stachel des schahm-knochens, wie auch am nächsten teil der zusammenwachsung dieses knochens befestigen; und an dieser stelle mit dem unteren rande von der breiten sehne des oberen schiefen muskels sich vereinigen, und gleichsahm vermengen.

§. 930.

Dieser vordere Teil, ist zu anfange, nemlich unten, ganz fleischern, wird aber endlich sehnigt, und macht also mit der ersten portion zusammen eine **breite Sehne**: die der breiten sehne des oberen schiefen bauch-muskels gleich ist; allenthalben fest an ihr anliegt; mit ihrem vorderen rand auch, wie iene, bis nach der weißen linie hin reicht; und sich daselbst mit den breiten sehnen der übrigen bauchmuskeln auf eine besondere art vermischet; mit dem äußeren rand aber, der mit dem fleischernen teil zusammen stößt, eine schiefe, ein wenig nach unterwerts gekrümte, und wegen der stralenweise lauffenden richtung der fleischernen fibern beinahe mondförmige linie, vom knorpel der dritten kurzen ribbe an bis an weichen-band, macht. Die breite Sehne selbst teilet sich gegen der weißen linie hin, vom ende der zweiten kurzen ribbe an bis nach unten zu, in zween sich von einander sondernde Teile oder Schichten, davon die eine über, die andere unter dem geraden bauch-muskel (935) weggeht, und die sich beide hernach wieder vereinigen: macht also eine **Scheide**, die diesen muskel und den dazu gehörenden kleinen bauch-muskel einschließt; davon die obere schicht an der breiten sehne des oberen schiefen bauch-muskels, und die untere an der breiten sehne des qvehr-muskels fest angeleimt; dabei ein wenig stärker ist unter dem nabel, als über demselben: und wird gegen der weißen linie hin so dün, daß die muskeln hindurch scheinen.

§. 931.

Zwischen dem vorderen oberen stachel des darm-knochens

und

und dem schahm-knochen, dicht unter dem ring des oberen schiefen bauch-muskels, und hinter demselben, an der stelle wo der muskel sich mit der breiten sehne des oberen schiefen muskels vereiniget, laßen die fleischernen fibern vom unteren rande einen **Zwischen-Raum**, durch welchen eben die teile durchgehen, die durch den Ring gehen (926. b,). An eben dieser stelle, nemlich mitten am unteren teil, zwischen der erhöhung vom kam des darm-knochens und der zusammenwachsung des schahm-knochens, geht eine portion **fleischerner fibern** vom muskel ab, durch den ring weg, und hilft bei Männern die fleischerne haut des testikels (737) machen; bei Weibern aber geht sie gerade herunter, und verlieret sich almälich.

a) Bei einigen leuten besteht diese Oefnung bloß darin, daß einige von den fleischernen fibern von einander gehen; und sie ist folglich zwischen den Fleischernen fibern selbst: bei andern aber ist sie zwischen dem Rand des fleischernen teils, und der stelle, da sich der obere schiefe muskel an dem weichen-band befestiget.

b) Der untere schiefe bauch-muskel von der einen seite, macht mit dem oberen schiefen bauch-muskel von der andern seite, einen einzigen Zweibäuchigten muskel. Und die Fibern beider zweibäuchigten muskeln, die nemlich aus allen vier schiefen bauch-muskeln zusammen entstehen, liegen ins kreuz auf einander.

§. 932.

Zwischen dem hinteren teil dieses muskels, und der breiten sehne des qvehr-muskels, die den vier-ekkigten lenden-muskel bedekt (934), findet sich eine besondere ganz feine lage **Fleischerner fibern**, welche vermitelst einer breiten Sehne, an dem oberen band des darm-knochens (274. 3,) sich befestigen, von hier schief nach vorwerts in die höhe gehen, almälich einen schmaleren Stam machen, und sich an dem ende der untersten kurzen ribbe endigen.

a) Wenn

a) Wenn man diese fibern vor einen Teil des unteren schiefen muskels annimt, so befestigt sich dieser Muskel nicht nur am kam des Darm-knochens, sondern auch vermittelst des besagten bandes am lezten Lenden-wirbel.

§. 933.

Der **Qvehr-Muskel des Bauchs** (transversalis), der diese benennung von der Lage seiner fibern, die mehrenteils überzwerch liegen, hat: ist breit, gleich den schiefen bauch-muskeln: oben an den ribben befestiget, unten am darm-knochen und dem weichen-bande, vorn längst der weisten linie, hinten an den wirbeln: und kan in drei Teile, dem **oberen**, dem **mitleren**, und dem **unteren** eingeteilet werden.

a) Beide Qvehr-muskeln machen zusammen einen einzigen Zweibäuchigten muskel, deßen fibern mit den fibern der Schiefen bauch-muskeln ins kreuz liegen: daß also die sechs Bauchmuskeln, von beiden seiten zusammen, drei **Zweibäuchigte** vorstellen, deren fibern alle kreuzweise gelegen sind.

§. 934.

Der **obere Teil** befestigt sich unten an der hintern fläche der knorpeln von den beiden untersten waren ribben, und an allen kurzen, mit fleischernen anfänglich ganz wenig sehnigten Zakken, die mit den zakken des Zwerchfels ganz merklich zusammen stoßen, bei Menschen aber sich nicht mit ihnen vermengen: deren fibern bald darauf in einen Stam sich vereinigen, mehr oder weniger überzwerch nach der weisen linie hingehen, und nicht weit davon wieder sehnigt werden. Der **Mitlere teil** befestigt sich an den dreien ersten lenden-wirbeln mit einer **breiten Sehne**: die an der seite nach diesen wirbeln hin aus einer doppelten Schicht besteht; einer inwendigen, und einer auswendigen, wovon iene unter dem vier-ekigten lenden muskel (898) weggeht, und an den qvehr-fortsäzzen sich endiget; die auswendige aber, die mit den sehnen der unterliegenden muskeln

fest

fest zusammen hält, über den langen lenden-muskel sich hin zieht, und an den stacheligten fortsäzzen, und den zwischen den stacheln liegenden bändern (219. 6,) fest ist: an der andern seite aber, nemlich längst dem rande der beiden besagten lenden-muskeln sich vereinigen, und beide nur eine einzige breite und starke Sehne machen, aus welcher der mitlere und gröste fleischerne teil des qvehr-mukels entspringt, der hernach mit dem oberen teil nach der weißen linie hingeht, und nicht weit von der linie abermahl sehnigt wird. Der **Untere teil** befestigt sich mit lauter fleischernen fibern an der inneren lefze vom kam des darm-knochens, und an einem guten teil vom weichen-bande: von hier gehen viele von den fibern nach der weißen linie hin, einige aber hinab nach dem schahm-knochen zu: und an ihrem unteren rande findet sich eine **Oefnung**, die mit den Oefnungen der schiefen bauch-muskeln zusammen stößt. Von allen dreien portionen werden die Fleischernen fibern am ende wieder sehnigt, und machen also zusammen die **Breite sehne** des qvehr-muskels: die an der breiten sehne des unteren schiefen muskels anliegt, durch die lage der fibern des Stams zu anfangs einen mondförmigen Rand hat, zur weißen linie hingeht, sich daselbst mit der sehne des qvehr-muskels von der andern seite vereiniget, nicht aber zugleich weder mit der breiten sehne des schiefen bauch-muskels, noch mit der inwendigen haut des unterleibes sich vermenget.

a) Die **äußere** Schicht von der hinteren breiten Sehne geht mit derselben schicht von der anderen seite in eins zusammen, daß man sie auch, ungeachtet ihrer beider befestigung an den stacheligten fortsäzzen der wirbeln, wenn man eine davon stark anzieht, die andere einiger maßen über diese stacheln hin ziehen kan.

b) Der **untere** Teil des muskels gibt zuweilen einige fibern, die auch mit zur formirung der fleischernen haut des Testikels (737) kommen.

c) Beide **Schiefe muskeln** und der **Qvehr-muskel** liegen an ieder seiten des bauchs so, daß die fleischernen und die sehnigten teile, bei allen zusammen genommen und allenthalben, gleich aus-

ausgeteilet sind, dergestalt daß allenthalben eine gleiche dikke heraus kömt, und die breite Sehne des einen allemahl mit den Fleischernen portionen der beiden übrigen zusammen liegt. Denn der Obere schiefe ist unten mehr sehnigt, als oben: der Untere schiefe dagegen ist oben am meisten sehnigt, und unten fleischern: der Qvehr-muskel ist in der mitten am meisten sehnigt, oben und unten aber fleischern. Durch diese einteilung machen sie alle zusammen eine, allenthalben gleich dikke, lage. Und vorn, wo ihre sehnen zusammen liegen, ist der Gerade bauch-muskel befindlich.

b) Alle **Breite** bauch-muskeln zusammen genommen sind unten dikker am äußeren teil, als sie am inneren sind: oben aber dikker am inneren teil, und dünner am äußeren.

c) Alle drei Muskeln von beiden seiten vereinigen sich nicht nur durch ihre unteren ränder, und befestigen sich zusammen am weichen-bande: sondern sie werden auch dadurch desto fester gehalten, und stärker gespant, daß die Breite binde des schenkels sich auch an diesem band befestiget, und durch die verbindung der fibern der besagten binde mit den sehnigten fibern des oberen schiefen muskels Weiter findet sich hier eine ganz dünne schicht Sehnigter fibern, die mit den sehnigten fibern des Oberen schiefen muskels ins kreuz liegen: unterwegens zum teil über die öfnung dieser sehne (926) weggehen, und hier eben dieselben fibern ausmachen, die den rand der öfnung durch ihre verwikkelung stärken, teils eine fortsezzung der sehnigten fibern des oberen schiefen muskels sind; teils aber auch von der breiten binde ihren uhrsprung haben: und die verbindung aller dieser teile vermehren.

f) Die **Adern** aller breiten bauch-muskeln sind zweige von den unteren ribben-adern, den lenden-adern, und den äußeren adern des bekkens. Die **Nerven**, die ziemlich groß, kommen von den rükken- und den obersten lenden-nerven her. Beide arten Gefäße durchboren die breiten sehnen an verschiedenen orten.

§. 935.

Der **Gerade Bauch-muskel** (rectus) ist länger, schmaler und dikker, als die vorigen: liegt seitwerts neben dem von der andern seite, der mit ihm ein paar ausmacht; vom unteren teil der brust bis an den schahm-knochen, längst

der

der weißen linie, die die beiden geraden muskeln, den linken und den rechten, von einander sondert: wird nach unten hin almälich schmaler, runder und dikker: steht auch oben, wo die weiße linie am breitsten ist, weiter vom geraden muskel der andern seite ab, als unten, wo er ihm ganz nahe komt: befestigt sich mit seinem oberen ende, an einem teil vom unteren ende des brust-knochens, an den dreien lezten waren ribben, und an der ersten kurzen ribbe, mit eben so vielen fleischernen und ganz wenig sehnigten Zakken, wovon diejenige die breitste ist, die am meisten vom brust-knochen absteht; und die bald darauf in einen Körper zusammen gehen: und endigt sich unten in eine dünne **Sehne**, die sich an der inneren lefze des oberen randes vom schahm-knochen, dicht an der zusammenwachsung der beiden schahm-knochen, und dicht an der sehne des geraden muskels von der andern seite, befestiget.

§. 936.

Der Stam des muskels ist in einer **Scheide** eingeschlossen, die die breiten sehnen der breiten bauch-muskeln formiren (930). Auswendig bemerkt man einige qvehrliegende **Sehnigte stellen** dran, die an der scheide fest anhängen: deren gemeiniglich drei über dem nabel; und eine, selten mehr, unter dem nabel; oder, welches noch gewöhnlicher, dicht beim nabel vorkommen: die den Muskel in eben so viele besondere Teile einteilen: deren Anzahl, Größe und Lage veränderlich ist: die nicht allemahl vollends durch den muskel durch gehen; sondern an der andern oder hinteren seite deßelben wenig, und wohl gar nicht, zu sehen sind: und die auch schon auswendig sich nicht allezeit über die ganze breite des muskels hin erstrekken.

a) Die Adern, des Geraden bauch-muskels sind, die inneren adern der brüste, und die adern des ober-bauchs, davon iene in das obere, diese in das untere ende des muskels hinein gehen. Die Nerven sind zweige von denen, die nach den breiten bauch-muskeln gehen (934. f.).

§. 937.

§. 937.

Der **Kleine bauch-muskel** (pyramidalis), der kleinste von allen, hat die form einer piramide: liegt unten an dem inneren rand des geraden bauch-muskeln fest an, und macht mit demselben gleichsahm einen Stam aus: ist neben dem von der andern seite, der zu seinem paar gehört, längst der weißen linie gelegen: zum teil in der sehnigten Scheide des geraden muskels mit eingeschloßen: und hin und wieder mit kleinen Zakken an der weißen linie befestigt, von welchen die öberen zum teil ziemlich lang sind: fängt unten mit einem breiten und dikken Anfang an, am oberen rande des schahm-knochens, unmittelbahr vor der befestigung des geraden muskels, mit ganz kurzen sehnigten Fibern, die gleich darauf fleischern werden: wird nach oben hin almälich schmaler und dünner: und endigt sich hier mit einer Spizze, die an der weißen linie, nicht weit unter dem Nabel anliegt, und an derselben mit einer schmalen Sehne sich befestiget; oder auch mit fleischernen fibern sich mit dem geraden bauch-muskel vermengt.

a) Zuweilen ist nur einer von diesen muskeln vorhanden, oder wohl gar keiner; und in diesem fal sind die unteren enden der geraden muskeln so viel dikker: zuweilen, aber gar selten, findet man drei: sie sind auch beide nicht allezeit gleich dik, noch gleich lang.

b) Die Adern des kleinen bauch-muskels sind zweige der adern des ober-bauchs: und seine Nerven kommen von denen her, die nach dem unteren teil des geraden bauch-muskels gehen.

Der

Der vierte Artikel.

Die

Muskeln des Hintern, und der Gebuhrts-teile.

(Xte Tab. 1te fig. XIVte Tab. 4te figur.)

§. 938.

Am **Hintern** kommen zween **runde** Muskeln vor, einer **auswendig**, der andere **inwendig**: und ein paar **Breite**, wovon an ieder seiten einer liegt. Zu den **Gebuhrts-teilen** gehören, der **Dreiekkigte muskel der Harn-röre**, der **Obere** und der **Untere muskel der Rute**, der **Qvehr-muskel des Perinei**, der **Obere** und der **Untere muskel der Samen-driise**, der **Runde muskel der Scheide**, und der **Muskel der Blase**. Von allen diesen sind der erste und die beiden lezten einzeln, die andern aber machen eben so viele paare aus.

a) Sie werden hier in einem Artikel alle beschrieben, weil sie nahe zusammen liegen, und einige gemeinschaftliche eigenschaften haben. Sie sind alle entweder klein, oder gehören zu den breiten muskeln: haben nicht die drei, einem volkomnen muskel sonst gehörenden, Teile: sind einigen Veränderungen unterworfen: und werden deswegen von den autoribus verschiedentlich eingeteilt und beschrieben.

§. 939.

Der **Auswendige runde muskel des Mastdarms** (sphincter ani externus) ist ein unter der Oberhaut liegender muskel, von ovaler figur: deßen hintere spize, die den Anfang ausmacht, sich am ende des gesäs-knochens neben dem band deßelben (247) befestiget: der Mit-

lere teil sich aus einander breitet; den Hinteren, und bei frauens-personen zugleich die Scheide umfaßt: die vordere Spizze aber sich an der mittel-sehne vom Qvehr-muskel des perinei, und an dem unteren muskel, der Rute endiget, sich auch zugleich mit andern nahgelegenen muskeln verbindet.

a) Er wird von andern in zween Teile geteilet, die ihre verschiedene Größe und Siz, und ein dazwischen liegendes Zellulöses wesen von einander sondert: nemlich in einen oberen, der der gröste, und noch wohl wieder in zween andere abgeteilet wird; und einen unteren und kleineren, der näher an der oberhaut liegt.

§. 940.

Der **Inwendige runde muskel des Mast-darms** (sphincter internus) ist eine, ziemlich dikke und starke, reihe zirkelrunder fibern, die um das ende des Mast-darms herum gehen, und zu den daselbst liegenden fleischernen fibern dieses darms (670) sich gesellen.

§. 941.

Der **Breite muskel des Mast-darms** (levator ani) ist breit und dün: hat einen ganz wenig sehnigten und fast dreifachen Anfang, der sich am ganzen umkreis von der einen seite der höle des kleinen bekkens, von der zusammenwachsung der schahm-knochen an bis über dem stachel des hüft-knochens befestiget: wovon die **vorderen** fibern ungefehr von der mitten der zusammenwachsung der schahm-knochen bis nach dem oberen teil des ovalen loches sich erstrekken; die **mitleren** dicht über der befestigung des inwendigen ovalen muskels (1030) am hüft-knochen, und einigermaaßen auch am darm-knochen; und endlich die **hinteren** an der inwendigen fläche des hüft-knochens bis an deßelben stacheln, auch wohl bis an dem zwischen dem kreuz- und dem hüft-knochen gelegenen bande (274. 6,), ihren anfang nehmen. Von diesem ganzen bezirk samlen sich die fleischernen

nen

nen fibern almälich und gleichsahm stralenweise zusammen: gehen schief nach hinten herunter: vereinigen sich beim fundament des gesäs-knochens: stoßen hieselbst mit dem andern muskel, der zu diesem paar gehört, und an der andern seite herab kömt, zusammen: beide steigen also hinter dem Mastdarm gegen das ende deßelben herunter, und vereinigen sich zulezt mit demselben und mit deßen runden muskeln.

a) Die vorderen fibern befestigen sich unterwegens an der samen-drüse, am blasen-hals, und an der harn-röre bei Männern, bei Weibern aber an der mutter-scheide: einige auch vermengen sich mit dem dreiekkigten-muskel der harn-röre.

b) Beide muskeln, zusammen genommen, machen durch ihre ausbreitung und zusammenkunft hinter dem ende des mastdarms einen Zweibäuchigten muskel: der den unteren teil des Bekkens, so weit er aus knochen besteht, endigt, und den boden der Höle des unterleibes in gewißer maaßen, etwa so, wie das zwerchfel oben das gewölbe davon, ausmacht.

c) Die Adern der muskeln des hintern, und seine Nerven sind zweige von den adern, und von den nerven des mast-darms (670. b.)

§. 942.

Der **Drei-ekkigte muskel der Harn-röre** (triangularis urethræ) ist gar oft ganz klein, und zuweilen doppelt: nimt mit lauter fleischernen fibern seinen Anfang vorn am inwendigen runden muskel des hintern (940), mit welchem er sich gänzlich vereiniget: wird im fortgehen almälich schmaler; und befestigt sich hinten am unteren teil der unteren muskeln der rute (944), oder an der Zwiebel der harn-röre (752).

a) Andere halten ihn nicht vor einen besondern muskel, sondern nur vor eine Portion vom inwendigen runden Muskel des hintern, von welchem er auch weiter nicht unterschieden ist, als daß die fibern, die ihn ausmachen, nicht nur, wie der übrige teil dieses runden muskels, um den Mast-darm herum gehen, sondern auch noch dazu, nach vorn hin etwas weiter sich erstrekken.

§. 943.

Der **Obere muskel der Rute** (erector) liegt neben dem anfang des schwammigten kanahls, geht längst demselben weg, und bedekt ihn vorn: fängt mit einer kurzen, etwas breiten Sehne ganz schief an, etwas beßer einwerts als der anfang des besagten kanahls, an der inneren lefze vom zweig des hüft-knochens, wo er von der erhöhung dieses knochens an sich zu befestigen anfängt: wird bald fleischern, und begleitet den anfang des Schwammigten kanahls von der seite, an welcher er ligt, bis an die zusammenwachsung der schahm-knochen: endigt sich zulezt wiederum in eine Sehne: die sich an demselben schwammigten kanahl neben deßen vereinigung mit dem andern schwammigten kanahl, so befestiget, daß die fibern daselbst mit den fibern des muskels von der andern seite, der zu diesem paar gehört, zusammen stoßen, und beide sich in der sehnigten haut der schwammigten kanäle beim anfang der rute almälich verlieren.

a) Bei diesen beiden muskeln liegen zuweilen noch zween andere, die weiter unten und weiter einwerts an den hüft-knochen ihren anfang nehmen: die vorigen bis an die schwammigten kanäle begleiten: alda von ihnen abgehen, und vornemlich an der Harn-röre, da wo die unteren muskeln der Rute (944) von einander weichen, sich endigen.

b) Die vorhergehende beschreibung der oberen muskeln der rute geht hauptsächlich auf der männliche. Ihnen sind aber diejenigen, die an die weibliche liegen, und die zu dieser gehörenden schwammigten kanäle vorn bedekken, ganz gleich, nur daß die lezteren etwas kleiner sind.

§. 944.

Die **Unteren muskeln der Rute** (acceleratores) liegen unmittelbahr unter den vorhergehenden: fangen ieder mit einem dünnen sehnigten Anfang an, unten am dreiekkigten band des schahm-knochens (274. 9,) neben dem muskel von der andern seite, da wo die qvehr-muskeln des perinei

nei mit den auswendigen runden muskeln des hintern (939) sich vereinigen: wird bald Fleischern, geht ganz breit unter der zwiebel der harn-röre weg, bedekt diese und die harn-röre selbst, und befestigt sich an ihnen bis gerade gegen dem uhrsprung des breiten bandes der rute (745) hin: geht hernach von dem muskel der andern seite, der mit ihm ein paar macht, ab: und schief nach vorwerts in die höhe: befestigt viele Fibern am untern teil von der zwiebel, von der harn-röre, und der röre selbst: umfaßet den schwammigten kanahl der seite, an welcher er liegt: befestigt sich seitwerts an ihm, und hört so auf.

a) Andere halten die beiden unteren muskeln der rute vor einen einzigen, und teilen diesen schlechthin in zween Teile. Beide untere muskeln haben bei ihrem anfang eine in der mitten liegende, oder **Mittel-sehne**, die gegen der, in der zwiebel der harn-röre vorkommenden, scheidewand liegt, und unten an derselben, wie auch unten am dreiekkigten band der schahm-knochen sich befestiget, und den muskeln die figur eines federförmigen muskels gibt. Sie können fast mehr der **Harn-röre** insbesondere, als der ganzen Rute zu geschrieben werden.

b) Die unteren muskeln der weiblichen Rute kommmen mit den oben beschriebenen, die eigentlich zur Männlichen gehören, völlig überein: außer daß sie nicht nur seitwerts an der Harn-röre, sondern auch an der Scheide sizzen, an diesem lezten orte breiter werden, und also zugleich daselbst den **Runden muskel der Scheide** (948.) ausmachen. Die muskeln der Weiblichen rute, sonderlich diese unteren, haben auch viel Fet bei sich, und sind zuweilen ganz damit bedekt.

§. 945.

Der **Qvehr-muskel des Perinei** (transversalis perinei) ist längligt und schmahl: fängt an mit einer kurzen Sehne am zweige des hüft-knochens, wo dieser mit dem schahm-knochen zusammen stößt: wird bald fleischern: geht qvehr, längst dem unteren rand des dreiekkigten bandes vom schahm-knochen bis unter die spizze der samen-

drüse, stößt daselbst mitten an diesem rande mit dem qvehrmuskel von der andern seite, der mit ihm ein paar ausmacht, zusammen: und macht mit ihm eine gattung von einem Zweibäuchigten muskel, an deßen mitte sich so wohl die runden muskeln des Hintern, als auch die unteren muskeln der Rute (944) befestigen.

§. 946.

Der **Obere muskel der Samen-drüse** (prostaticus superior) ist klein, dün und plat: nimt seinen Anfang oben an der innern fläche des kleineren zweiges vom schahm-knochen, neben der befestigung des inwendigen ovalen muskels (1030): geht von da nach der samen-drüse, breitet sich an derselben aus, eben wie auch der von der andern seite, so zu diesem paar gehöret, tuht: und endiget sich also.

§. 947.

Der **Untere muskel der Samen-drüse** (prostaticus inferior) ist ebenfals klein und plat: in der qvehre gelegen: nimt seinen Anfang am zweig des schahm-knochens, da wo dieser mit dem zweig des hüft-knochens sich verbindet: geht von hier überzwerch dem muskel von der andern seite, der zu diesem paar gehört, entgegen: beide vereinigen sich unter der samen-drüse, befestigen sich daran, vermengen einige fibern mit den nächstgelegenen muskeln, und endigen sich also.

a) Andere halten diese unteren muskeln blos vor einen Teil von den unteren muskeln der Rute (944).

b) Die fleischerne Haut der Testikeln, die sonst hier auch von einigen als ein besonderer Muskel beschrieben wird, ist oben (737) angefüret.

§. 948.

Der **Runde muskel der Mutter-scheide** (con-

(constrictor vaginæ) ist eine reihe fleischerner fibern, oder der mitlere breite teil von den unteren muskeln der weiblichen rute, nemlich derienige, der zu beiden seiten die Scheide umgibt, seine fibern an derselben von oben bis unten ausbreitet, und sich mit vielen von den nächstgelegenen muskeln vermengt (944. b).

§. 949.

Der **Blasen-muskel** (sphincter vesicæ) besteht aus zweien portionen fleischerner fibern, davon iede mit einer ganz dünnen Sehne seitwerts bei der zusammenwachsung der schahm-knochen anfängt: bald fleischern wird: vom vorderen teil der beiden bänder der blase (730) schief an der vorderen fläche der blase in die höhe steigt: unterwegens mit den nächst gelegenen muskeln einige fibern vermischt: am Ende mit dem muskel von der andern seite oder mit der andern portion so zusammen geht, daß die fibern von beiden kreuzweise zu liegen kommen, und sich endlich mit denienigen fibern der blase, die am meisten qvehr liegen, vereinigen und durch einander flechten (727).

a) Bei Mans-personen befestigen sich diese beiden muskeln zum teil auch an der Samen-drüse: bei Frauens-leuten sind sie sehr breit, sind zuweilen an ieder seite doppelt, und ein teil davon geht über den andern weg.

b) Man mus diese muskeln untersuchen, wenn die blase noch an ihrer stelle und in ihrer natürlichen verbindung ist. Denn sobald man sie heraus nimt, werden diese fibern abgeschnitten, verlieren dadurch sogleich ihre gehörige richtung, werden fast qvehr-liegend, und können also leicht vor Teile eines würklich runden muskels (sphincteris), das sie in der taht doch nicht sind, angesehen werden.

c) Die Adern aller dieser muskeln sind zweige von den auswendigen und den inwendigen schahm-adern: und ihre Nerven kommen von den flechten des bekkens her.

Die dritte Klaße.

Die Muskeln des Arms.

(XVIte Tab. 2te und 3te fig.)

§. 950.

Zu den **Muskeln des Arms** gehören alle diejenigen, die sich an den knochen des arms endigen. Sie teilen, sich also, eben wie diese, ein, in die Muskeln der **Schulter**, die Muskeln des **Ober-arms**, die Muskeln des **Vorder-arms**, und der **Hand**.

a) Die Muskeln des Arms so wohl als des Fußes sind einzeln, wenn man sie an einem arm oder einem fuß allein betrachtet: und machen eben so viele paare ieder aus, wenn man beide arme und beide füße zusammen nimt: weil an einem arm oder fuß eben dieselben muskeln liegen, die am andern angetroffen werden.

Der erste Artikel.

Die Muskeln der Schulter.

§. 951.

An den knochen der **Schulter** endigen sich sechs Muskeln, der große **Dreiekkigte**, der **Viereckkigte**,

ekkigte, der obere Längligte, der große Gekerbte muskel, der Kleine brust-muskel, und der muskel des Schlüßel-knochens.

§. 952.

Der **Große dreiekkigte muskel der Schulter** (trapezius) ist groß, breit und dün: gelegen zwischen dem hinter-haupt und dem unteren teil des rükkens, von dannen er nach der Schulter geht: bedekt unmittelbahr den hinteren zizzen-muskel, einen teil vom großen nakken-muskel, den vierekkigten muskel der schulter, und eine portion vom breiten rükken-muskel: ist mehrenteils dreiekkigt: sein fundament stößt mit dem Fundament des dreiekkigten muskels von der andern schulter zusammen: und mit diesem teil fängt der muskel an, zum teil oben an der oberen qvehr-linie vom hinterhaupts-knochen, an welcher eine ganz dünne lage fleischerner fibern mit einer dünnen breiten Sehne sich dicht am hinterhaupts-muskel befestiget, und denselben mit dieser sehne einigermaßen bedekt; teils, vermittelst des hinteren nakken-bandes, hinten an den fünf obersten stacheln der hals-wirbeln, und endlich unmittelbahr an den beiden untersten und an den stacheln aller rükken-wirbeln: an alle diese teile befestigt er sich mit einer breiten Sehne, die vom stachel des sechsten hals-wirbels an bis an den stachel des dritten rükken-wirbels ziemlich breit ist, und die figur eines halben monden hat; nachhero schmaler und ganz kurz wird; an den lezten rükken-wirbeln aber sich, in form eines drei-eks, wieder ein wenig ausbreitet.

§. 953.

Von diesem weitläuftigen bezirk gehen die fleischernen fibern in verschiedener richtung nach der schulter hin; daß daher der muskel wenigstens in drei Teile, dem **oberen**, dem **mitleren**, und dem **unteren** eingeteilet werden kan: und zwar die **obersten** gehen vom hinterhaupt, schief nach dem schlüßel-knochen herab, und befestigen sich an deßelben hin-

terem rande, wovon sie ungefehr den äußersten dritten teil besezzen: die folgenden kommen vom halse etwas weniger schief herab, und befestigen sich mit einigen von den oberen fibern an den oberen gelenk-bändern der schulter, und am oberen rande der schulter-höhe: die fibern, so vom übrigen teil des halses und von den oberen stacheln des rükkens kommen, befestigen sich längst der oberen lefze des kammes am schulterblats-knochen, reichen bis etwa einen zol breit von der kleinen dreiekkigten fläche dieses kammes; und werden almälich weniger schief, dagegen aber mehr qvehr-liegend, ie weiter unten sie kommen: dieienigen endlich, die von allen übrigen rükken-wirbeln abgehen, stoßen stralen-weise zusammen, gehen über die besagte kleine dreiekkigte fläche weg, ohne sich an derselben zu befestigen; die obersten in einer mehr oder weniger überzwerch gehenden, die unteren aber in einer schief aufsteigenden, und also den obersten oder ersten fibern gerade entgegen gesezten lage: und endigen sich endlich alle zusammen an der spizze von der schulter-höhe, mit merklich Sehnigten fibern, da die befestigung der obersten portion am schlüßel-knochen nur, dem ansehn nach, oder doch wenigstens mehr, mit fleischernen geschicht.

a) Die gemeinschaftliche befestigung dieser beiden großen muskeln der schulter von beiden seiten an dem hinteren Nakken-band macht, daß wenn man den einen nach der seite des halses hinzieht, der rand des andern ein wenig über die stacheln der wirbeln sich herüber schieben läst.

§. 954.

Der **Vier-ekkigte muskel der Schulter** (rhomboides) ist plat, dün, breit, und stellet ein schiefes vier-ek vor: gelegen zwischen dem fundament vom schulterblats-knochen und dem rükgrad, unter dem vorigen drei-ekkigten, und auf dem oberen von den hinteren gekerbten muskeln, an welchen beiden er durch ein zellulöses gewebe mit beiden flächen befestiget, und gleichsahm angeleimt ist: besteht aus zwenen mehr oder weniger unterschiedenen Teilen,

einem

einem **oberen** und einem **unteren**: wovon der **erste** zuweilen selbst wieder aus zweenen andern zusammengesezt ist; das ende des folgenden muskels ein wenig bedekt; und mit fleischernen und ganz wenig sehnigten fibern, teils am hinteren nakken-bande (219. 7,), teils an den stacheln zweier oder dreier von den untersten hals-wirbeln anfängt: der **andere** oder untere teil aber, der viel breiter wie der obere, mit einer merklicheren breiten Sehne an den stacheln der drei oder vier obersten rükken-wirbeln anfängt. Beide teile vereinigen sich nachher, und endigen sich am rande des fundaments vom schulter-knochen, an welchem sie sich mit Sehnigten fibern von der kleinen drei-ekkigten, beim anfang des kammes befindlichen, fläche (281) an bis an den unteren winkel befestigen.

§. 955.

Der **Obere längligte muskel der Schulter** (angularis), oder der **Ek-muskel der schulter**, ist lang, mittelmäßig dik, etwa zween qvehr-finger breit: gelegen über dem oberen Winkel oder Ekke des schulterblats-knochens, längst dem hinteren seiten-teil des halses, und unter dem großen drei-ekkigten muskel der schulter (952): läst sich vom anfang bis zum ende ganz leicht in zween teile einteilen: fängt an den enden der qvehr-fortsäzze von den vier ersten hals-wirbeln an, mit eben so vielen Zweigen, oder mehr und weniger unterschiedenen Portionen, die sich mit kleinen kurzen Sehnen daran befestigen; ein wenig schief herab gehen; und sich unterwegens, wie auch am oberen winkel vom schulterblats-knochen, imgleichen am rande des benachbahrten teiles vom fundament, endigen; wo ihre Befestigung bis an die vorbesagte kleine drei-ekkigte fläche sich ausbreitet, und vom vorhergehenden vier-ekkigten muskel ein wenig bedekt wird.

a) Die oberen befestigungen am Halse vermischen sich zuweilen ein wenig mit den befestigungen anderer dort gelegenen muskeln: von den Zweigen fehlt zuweilen einer oder der andere, und

und in solchem fal sind die übrigen desto stärker: auch finden sich an diesem muskel noch wohl mehr Veränderungen.

§. 956.

Der **Große gekerbte muskel** (serratus anticus maior) ist breit, nicht sonderlich dik: gelegen am seiten-teil der brust, auf den ribben und unter dem schulterblat: beinahe von vier-ekkigter figur: vorwerts breiter als hinten: und besteht aus zwenen teilen, einem **größeren** und einem **kleineren**. Der **größere** fängt an mit Zakken, die mehr oder weniger lang, etwa einen zol breit, und stralenweise gelegen sind, am knöchernen teil aller waren ribben, und zuweilen auch einer oder anderer von den nächsten kurzen, ein oder zwei finger breit von der knorpeligten portion der ribben: endiget sich hinten an der inneren lefze des ganzen fundaments vom schulterblats-knochen, vom oberen winkel an bis nach den unteren hin: und läst sich wieder in zween andere Teile, den **oberen** und **unteren**, oder in noch mehrere, einteilen.

Der **obere** davon ist dün: fängt an den zweien oder dreien obersten waren ribben an, mit Zakken, die unten ganz wenig sehnigt; dabei breit sind, ausgenommen die erste, die ganz schmahl ist: und die sich bald in einen Stam vereinigen, der stuffenweise immer breiter wird, und deßen fibern mit den ribben ins kreuz liegen, vornemlich die untersten, die über die dritte, vierte und fünfte ware ribbe weggehen: der auf diese art hinterwerts nach dem fundament des schulterblats-knochens hinabgeht, und sich an den oberen dreivierteilen davon dergestalt befestiget, daß die obere portion zuerst ein dikkes, einigermaßen krummes oder gebogenes stük Fleisch vorstellet; der übrige teil aber breiter und dünner wird, und die gröste portion vom fundament, in der mitten deßelben, einimt. Der **untere Teil** fängt an auf gleiche art mit sechs oder sieben ganz langen, schmalen Zakken; die immer schmaler werden, ie weiter unten sie liegen: wie auch an sechs oder sieben ribben, die auf die beiden obersten folgen: von hier samlen sich die fibern zusammen, machen

chen einen Stam: gehen kreuzweis über die ribben weg, so daß die obersten, die von allen am meisten schief liegen, nach vorn hin über viele ribben weg und in die höhe gehen; die folgenden almälich qvehr, und mit den ribben nicht so sehr ins kreuz liegen; die lezten aber oder untersten, die von allen die schwächsten und dünsten, so herunter gehen, daß sie mit der richtung der ribben schohn einigermaaßen überein kommen: endlich wird der Stam almälich schmaler, weil seine fibern sich mehr und mehr an einander nähern, und endigt sich am fundament vom schulterblats-knochen, an deßen unterem vierteil er sich dergestalt befestiget, daß die drei ersten portiones den meisten teil dieses lezten vierteils einnehmen, und die drei unteren in einen dikken Kopf zusammen gehen, der am ende Sehnigt wird, und sich recht am unteren winkel des knochens befestiget.

a) Der erste Zakken befestigt sich an der ersten waren ribbe, ungefehr fünf qvehr-finger breit von ihrem knorpel ab: der zweite ist noch ein wenig weiter vom knorpel entfernet: der dritte etwa vier finger breit: der vierte, drei: der fünfte, zween: der sechste, einen zol: der siebende, einen halben: der achte, der sich an der ersten kurzen ribbe befefestiget, wieder zween zol; alles mehr oder weniger genau gerechnet.

b) Die drei oder vier unteren Zakken stoßen mit den Zakken des oberen schiefen bauch-muskels, in welche auch einige von ihren fibern hinein gehen, zusammen.

§. 957.

Der **Kleine teil des muskels** stellet einen besondern, ganz schmalen muskel vor, der an der inneren fläche des größeren (956), längst deßelben oberem rande fest anliegt: mit eben solchen Zakken, die aber von den zakken des größeren teiles bedekt sind, an der ersten und zweiten waren ribbe sich befestiget; und zwahr nicht so sehr an der ersten, als an der zweiten: deßen fleischerne fibern von da zusammen kommen, und einen Stam ausmachen, der nach dem oberen win-

winkel des schulterblats-knochens hingeht, sich unter demselben befestiget und also aufhöret.

a) Wenn man, nach geschehener ablösung des vier-ekkigten muskels, das schulterblat nach vorn hin umkehrt, so kan man diesen kleinen muskel ganz gut sehen: wenn man aber, nachdem der kleine Brust-muskel (958) abgesondert ist, das schulterblat nach hinten hin umwendet, so kömt er nicht zu gesicht, weil er sodan von dem großen bedekt ist.

§. 958.

Der **Kleine brust-muskel** (pectoralis minor) oder der **Kleine von den vorderen Gekerbten muskeln**, ist klein, einigermaaßen dreiekkigt: gelegen vorn, und etwas seitwerts, am oberen teil der Brust, unter dem großen brust-muskel, der ihn bedekt; und auf den auswendigen von den mitleren ribben-muskeln, an denen er fest anklebt: fängt mit seinem Fundament oder breiteren teil an der auswendigen lefze des oberen randes der zweiten, dritten, vierten und fünften waren ribbe an, nicht weit von ihrer vereinigung mit den knorpeligten portionen, durch eben so viele fleischerne und etwas sehnigte Zakken, die in den zwischen-räumen der ribben von einander gesondert sind: von hier vereinigen sich die fibern in einen Stam, der mehr oder weniger schief gegen die Schulter in die höhe steigt; immer schmaler wird, ie weiter er vor den beiden ersten ribben vorbei geht; und sichlendlich mit einer kurzen, platten und ganz wenig breiten Sehne, am oberen teil des raben-schnabels bis an die spizze dieses schnabels hin befestiget, und so endigt.

a) Dieser muskel hat inwendig oder hinten noch einige verborgene Zakken, die von den auswendigen bedekt sind, und wodurch die Anzahl der fibern und die Dikke des muskels vergrößert wird. Sein Anfang befestigt sich zuweilen nur an dreien ribben, nemlich denen, die auf die erste oder die zweite folgen. Seine Sehne vereinigt sich an der spizze des raben-

schna-

schnabels ein wenig mit der befestigung des schnabel-muskel, und mit der einen portion vom zweiköpfigten muskel.

§. 959.

Der **Muskel des Schlüßel-knochens** (subclavius), oder der **Schlüßel-muskel**, ist klein, etwas längligt, gelegen zwischen dem Schlüßel-knochen und der ersten ribbe: nimt mit einer, etwas platten, Sehne seinen anfang am knorpel der ersten ribbe, und auch ein, wenig am nächsten knöchernen teil derselben: wird bald ein etwas dikker, und kurz darauf etwas breiter, Stam, der nach dem schlüßel-knochen hingeht; und sich daselbst an der ganzen mitte der unteren portion, bis etwa einen zol weit von beiden enden ab, vermittelst eines breiten und dünnen Bandes oder breiten Sehne, am vorderen oder inneren ende des schlüßel-knochens befestiget, und sich also endiget.

a) Einige rechnen ihn unter die muskeln der Brust: welches aber darum nicht wohl angeht, weil der Schlüßel-knochen, als ein teil des Arms beweglicher ist, als die erste Ribbe, an welcher sich dieser muskel befestiget.

b) Die Adern aller muskeln der schulter sind außer denen, die dem schulter-blat eigen zugehören, zweige von den hinteren nakken-adern, den oberen ribben-adern, den oberen brust-adern, und den adern des ober-arms. Die Nerven kommen von den fünf obersten hals- und auch von den obersten rükken-nerven her.

Der zweite Artikel.

Die

Muskeln des Ober-arms.

§. 960.

Am **Ober-arm** endigen sich neun Muskeln, der **Dreiekkigte**, der **groſe Bruſt-muskel**, der **Obere**, der **Untere**, und der **Hintere schulterblats-muskel**, der **breite Rükken-muskel**, der **Groſe** und der **kleine Runde**, und der **Muskel des Rabenschnabels.**

Alle diese muskeln sind mit einer algemeinen sehnigten und sehr starken Haut umwikkelt, die gleich unter den algemeinen Dekken des arms liegt: vornehmlich von den Sehnen des Dreiekkigten muskels vom ober-arm, des Groſen brust-muskels und des zweiköpfigten muskels ihren uhrsprung hat: die **Breite sehne des Ober-arms** heiſet: und sich mit andern am ober-arm gelegenen Bändern (297. 4,) vereiniget.

§. 961.

Der **Dreiekkigte muskel des Ober-arms** (deltoides) ist dik und sehr stark: stellet ein Drei-ek vor, deſen Fundament oben, und die spizze nach unten liegt; ist also oben breit, und unten schmahl: bedekt vorn und an den seiten, den oberen teil des ober-arms, und deſen gelenk mit der schulter; und besteht aus acht bis zehn **kleinen** Muskeln, deren fibern oben sich ausbreiten, nach unten hin almälich dichter zusammen kommen, und sich unten in eine dikke starke Sehne endigen; die an der inneren oder hinteren flache des muskels aus den daselbst zu sehenden Sehnen

der

der besonderen muskeln ihren anfang nimt, und die Spizze des muskels ausmacht.

a) Ob gleich der muskel dreiekkigt genant wird, so ist er doch nicht plat dabei, wie ein Triangel gewöhnlich ist: sondern wenn er diese figur völlig vorstellen sol, mus man ihn ablösen, und plat hinlegen.

b) Auswendig am muskel sieht man fast überal keine andere, als Fleischerne fibern: wenn man ihn aber ablöset, und die umgekehrte seite betrachtet, so kommen die Sehnen zum vorschein.

§. 962.

Er fängt mit Fleischernen ganz wenig sehnigten fibern an, oben längst der unteren lefze des kammes vom schulter blats-knochen, längst dem großen oder converen rande der schulter-höhe, und ohngefähr am nächsten dritteil vom vorderen rande des schlüßel-knochens: umfaßet auf solche art nicht nur den winkel, den diese beiden knochen durch ihre verbindung machen, daher der muskel auch an dieser stelle eingekerbt, und einiger maßen gefalten ist; sondern kan auch wegen dieser unterschiedenen befestigungen in **drei Teile** eingeteilet werden, die ein dazwischen liegendes Zellulöses, zuweilen mit Fet angefültes, gewebe von einander sondert, und die besonders am oberen breiten ende merklich unterschieden sind, den **vorderen**, den **mitleren**, und **hinteren**. Der **vordere** befestigt sich am Schlüßel-knochen mit fleischernen fibern, die von da hinab gehen, und unterwegens mit einigen sehnigten fäden sich am knochen des ober-arms endigen. Der **mitlere** nimt seinen anfang mit, teils fleischernen, teils sehnigten, fibern an der Schulter-höhe, steigt von da gerade hinab, und ist größer als die übrigen. Der **hintere** fängt mit etwas sehnigten fibern an vom Kam des schulterblats-knochens: hat hinten noch eine ganz feine breite Sehne, die sich am fundament deßelben knochens unter dem anfang des kammes befestiget, bis gegen den untern winkel des knochens sich ausbreitet; und zu welcher sich noch

das kleine Band, so vom kam des schulterblats-knochens nach dem unteren rand deßelben knochens (285. 4,) herab kömt, gesellet.

a) Alle vorbesagten Teile, die obere breite, und die untere dikke Sehne des muskels selbst, helfen die Breite sehne des Ober-arms (960) machen.

b) Der dreiekkigte muskel stößt oben zusammen mit der befestigung vom großen dreiekkigten muskel der schulter (952.): unten mit der befestigung vom innern arm-muskel: vorn aber mit dem großen brust-muskel, von welchem er nur durch eine Zellulöse, zuweilen mit fet angefülte Linie, und durch die kurze Haut-ader des ober-arms (1236) abgesondert wird (966).

§. 963.

Von dem ganzen vorbesagten umfang gehen die fleischernen fibern aller drei teile herunter nach dem ober-arm hin: samlen sich nach unten hin immer dichter zusammen: werden zum teil an der breiten sehne des ober-arms befestiget; besonders dieienigen, die zum vorderen und hinteren teil gehören: beugen sich gegen das Ende des muskels nach einwerts, kommen hinter den fibern des mitleren teiles zu liegen, und endigen sich also alle, vier finger breit unter dem kopf vom ober-arms-knochen, oder etwa gegen die mitte dieses knochens, in eine dikke Sehne: die sich gleich unter der befestigung der Sehne des großen brust-muskels, und ein wenig beßer vorwers, an der großen unebenen muskulösen stelle, unten an der knöchernen, von der großen erhöhung des kopfs am knochen herab kommenden, und den großen rand der furche machenden linie befestiget, so daß sie dabei einigermaßen durch die Knochen-haut durch, und in den Knochen selbst hinein dringt.

a) Alle Befestigungen, die an größeren Unebenen stellen und größeren Erhöhungen geschehen, machen es so, wie hier von dieser gesagt ist, daß sie nemlich durch die Knochen-haut durch, und bis an den Knochen selbst gehen.

b) Der

b) Der dreiekkigte muskel hat seine eigenen Adern, die auch die großen adern der schulter heißen: und seine Nerven sind zweige des hals- und der arm-nerven, sonderlich des dritten hals-nerven, und des großen achsel-nerven.

§. 964.

Der **Große Brust-muskel** (pectoralis magnus) ist ziemlich groß, dik und stark von fibern: an einem ende breit, am andern schmahl: bedekt mit dem breiten ende den vorderen teil der brust, und zum teil den kleinen brust-muskel, wie auch den großen gekerbten: zieht sich im fortgehen almälich zusammen: geht so nach den achseln, und nach dem ober-arm hin: und besteht aus zwenen Teilen, dem **oberen**, der der kleinste ist, und dem **unteren** oder gröSten. Der **obere Teil** fängt mit ganz fleischernen fibern am rande des schlüßel-knochens an, ungefehr von der mitten bis an den brust-knochen hin, wo dieser Anfang unter der befestigung des vorderen zizzen-muskels (877) aufhöret: geht von hier schief hinab gegen die achsel, und längst dem unteren rande des vorhergehenden dreiekkigten muskels weg, von dem er nur durch eine Zellulöse oder Fet-linie, und durch die kurze Haut-ader des ober arms abgesondert ist: wird almälich enger, und endigt sich mit einer platten Sehne.

a) Diesen ganzen teil halten andere vor einen besonderen Muskel, der überal nicht zum großen brust-muskel mit gehört.

§. 965.

Der **untere Teil** ist breit: aus Fibern, die fast stralenweise liegen, zusammen gesezt: nimt mit dem vorderen umfange seinen Anfang am seiten-teil der auswendigen fläche des brust-knochens, an der auswendigen fläche der knorpeligten teile aller waren ribben, der ersten und zuweilen auch der zweiten von den kurzen, und zugleich auch ein wenig am ende der knöchernen portionen aller dieser ribben, mit eben so vielen Zakken, die ihre kleinen und ganz kurzen

Sehnen haben, und mehr oder weniger merklich von einander abgesondert sind: von diesem ganzen bezirk kommen die fibern immer näher zusammen; und gehen so nach dem ober-arm hin, daß die **obersten** hinab steigen, und sich mit dem oberen teil dieses muskels (964) vereinigen, die **folgenden** almälich wieder schief werden, und mehr qvehr liegen; die **unteren** hergegen wieder mehr in die höhe steigen: und endlich endiget sich auch dieser Teil in eine platte Sehne, welche sich mit der, ihr ähnlichen, platten Sehne des oberen teiles vereiniget.

a) Die kurzen sehnen an den Zakken gehen nach der mitten des brust-knochens hin, und über derselben weg, stoßen endlich zusammen mit den Zakken des großen brust-muskels von der andern seite, und liegen also kreuzweise mit ihnen zusammen. Die **untersten** von ihnen sind mehr, wie die **oberen**, merklich, und von einander gesondert: auch mit den Zakken des geraden, und des oberen schiefen bauch-muskels durch einander geflochten; haben auch wohl zuweilen mit diesen muskeln gemeinschaftliche portiones.

b) Dieser **Untere** teil des großen brust-muskels hat außer den oben berührten zakken noch andere Fleischerne schichten, mit welchen er sich an den ribben befestiget, die unter den auswendigen zakken verborgen liegen, und dieser ihre dikke vergrößern.

§. 966.

Die beiden platten **Sehnen** von den beiden haupt-teilen des muskels kommen dergestalt zusammen, daß die sehne des unteren teiles sich beuget oder faltet, und hinter der andern zu liegen komt: woraus eine doppelte sehnigte und mit ihren oberflächen vereinigte Lage entsteht, wovon die vordere oder auswendige portion zum oberen teil des muskels, und die hintere schicht zum unteren teil gehört, deren beider fibern aber kreuzweis zusammen liegen. Die auf solche art entstandene, zimlich breite, Sehne des muskels geht qvehr über die furche des ober-arms, und über die darin eingeschloßene eine sehne des Zweiköpfigten muskels (976) weg,

bedekt

bedekt sie beide, und befestigt sich zwischen dem ende der sehne des vorhergehenden dreiekkigten muskels, und der sehne des breiten rükken-muskels, ohngefehr unter dem ersten vierteil vom ober-arms knochen, oder vier finger breit unter dem kopf des knochens, an der mit der großen erhöhung am knochen in eins fortgehenden linie (292), oder am äußeren rande der am knochen befindlichen Furche, deren Höle von ihr, und von der sehne des großen runden muskels, mit einer ganz dünnen Schicht, platter, dünner und qvehr liegender fibern bedekt wird. (972. b,).

a) Bei der vorbeschriebenen zurükfaltung der Sehne, gehen auch die unteren Fleischernen fibern vom unteren teil des muskels, ie näher sie nach dem ober-arm kommen, und ehe sie sich in die sehne endigen, stuffenweise eine unter die andere hinunter, und steigen nachher hinter den enden der oberen fibern wieder in die höhe: durch welche beugung diejenige seite oder Rand der sehne, der eigentlich der untere ist an der sehne des unteren teiles des muskeln, oben, und die obere unten zu liegen komt.

b) Der Große brust-muskel und der Dreiekkigte muskel des ober-arms machen zusammen eine breite Sehne, die sich mit der breiten sehne des Zweiköpfigten muskels vereiniget: und diese zusammen machen die Breite sehne des Ober-arms (960), oder vereinigen sich wenigstens mit ihr.

c) Der Große brust-muskel macht den vorderen rand der Höle unter der achsel, und der breite Rükken-muskel den hinteren rand von derselben höle.

d) Die Adern dieses muskels sind zweige der äußeren, der innern adern der brüste, und der ribben-adern. Die Nerven sind zweige vom dritten, vierten, fünften hals- und den oberen rükken-nerven.

§. 967.

Der **Obere Schulterblats-muskel** (supraspinatus) ist dik und stark, nicht sonderlich breit, einigermaaßen Federförmig: gelegen unter dem großen drei-ekkigten muskel der Schulter (952): nimt die ganze obere Gruft am

schulterblats-knochen (280) ein: fängt an gewöhnlich an der ganzen hinteren helfte dieser gruft; zuweilen aber befestigt sich auch sein Anfang weiter, und bis an den hals des knochens hin: sonst gehen seine fibern über den übrigen teil der gruft weg, ohne sich daran zu befestigen: machen einen Stam, der zu anfangs dün, bald darauf dikker, und gegen das Ende, nach maasgebung der figur der gruft selbst, immer schmaler wird: gehen über den hals des knochens, und unter dem bogen, den die schulter-höhe und das ende des schlüßelknochens macht, und unter dem zwischen der schulter-höhe und dem Raben-schnabel befindlichen bande (285. 3,) weg: und endigen sich in eine Sehne, die sich an der gelenk-kapsel des ober-arms, und an der oberen kleinen fläche der großen erhöhung vom kopf des oberarm-knochens, dicht an der knöchernen furche, befestiget.

a) Der Raum zwischen dem knochen und den fleischernen fibern an der stelle, wo diese über den vorderen teil der gruft ohne befestigung weggehen, ist mit häuffigem Fet angefült.

§. 968.

Der **Untere schulterblats-muskel** (infraspinatus) ist dreiekkigt, stark von fibern, mittelmäßig breit, und einigermaaßen Federförmig: gelegen unter dem oberen teil des drei-ekkigten muskels vom ober-arm (961), dicht am kleinen Runden muskel (973), mit dem er sich fast vermengt: nimt die ganze untere Gruft am schulterblats-knochen ein: hat einen breiten und etwas dünnen Anfang, der sich an der hinteren hälfte derselben gruft, von der hieher gehörenden portion des fundaments vom knochen bis an die kleinen flächen des unteren randes, mit vielen fleischernen zimlich kurzen fibern befestiget; die zuerst nach art eines Federförmigen muskels mehr oder weniger schief liegen, sich an eine in der mitten liegende Sehne verbinden, und wovon der muskel aussieht, als wenn er doppelt, und aus zweenen andern muskeln zu anfangs zusammen gesezt wäre:

nach-

nachher gehen die fleischernen fibern von der oberfläche des knochens ab: vereinigen sich zusammen in einen einzigen und dichten Stam, der schief in die höhe steigt; über den übrigen teil der gruft ohne sich daran zu befestigen, fort; unter der schulter-höhe durch, und über das gelenk der schulter weg geht; unterwegens sich an der gelenk-kapsel befestiget; und sich daselbst in eine platte und zimlich breite **Sehne** endiget: die von der vorgedachten im muskel befindlichen sehne zuerst entspringt, von diesem ihrem anfang an almälich dikker wird, am Ende des muskels im vorbei gehen selbst an der kapsel angeheftet ist, und sich an der mitleren kleinen fläche von der großen am kopf des oberarms-knochens vorkommenden erhöhung endiget, wo sie an einer seite sich mit der sehne des großen Runden muskels, an der andern mit der sehne des Oberen schulterblats-muskels vereiniget.

a) Die Stelle, wo die fibern über den knochen weggehen, ohne sich daran zu befestigen, ist mit vielem Fet ausgefült. Der Muskel selbst liegt dicht an den Kleinen runden, so daß er sich auch mit ihm zu vermengen scheint (973. a).

§. 969.

Der **Hintere schulterblats-muskel** (subscapularis) ist dik, stark: so lang und breit, als der ganze schulterblats-knochen, deßen innere oder concave fläche er ganz ausfüllet: nach art des dreiekigten muskels vom ober-arm aus vielen Federförmigen muskeln, und folglich aus einigen Teilen, zusammen gesezt: unmittelbahr auf dem großen gekerbten muskel, zwischen demselben und dem schulterblats-knochen gelegen: nimt einen breiten, dünnen Anfang an der inneren lefze vom ganzen fundament, und fast von der ganzen hinteren fläche des knochens: samlet von hier an seine fibern zusammen in einen Stam: geht vom knochen ab: wird almälich schmaler und etwas dikker, wendet sich gegen den hals vom schulterblats-knochen: und endigt sich endlich in eine etwas breite **Sehne**, die sich an der kleinen fläche, die an der kleinen erhöhung am kopf vom oberarms-

knochen vorkömt (292), dicht an der knöchernen furche und an der kapsel befestiget; und mit ihrem oberen rande sich mit dem unteren rande der sehne vom Oberen schulterblats-muskel vereiniget, nur nicht beim oberen teil der knöchernen furche, als woselbst diese beiden sehnen eine von den sehnen des Zweiköpfigten muskels (976) durchlaßen.

a) Die besondern abteilungen der Kleinen muskeln, aus welchen er besteht, liegen in denen vertieffungen, die sich an der hinteren oder inwendigen fläche dieses knochens finden, und nach einiger meinung von den ribben gemacht werden (280).

b) Vom unteren rand der Sehne entspringt eine kleine, besondere sehnigte haut, die in form eines kleinen, etwas breiten, Bandes über die sehnen des breiten rükken-muskels und des großen runden weggeht, bis unter den rand dieser lezteren, wo sie sich endiget (972. c).

c) Die Sehnen des Oberen, des Unteren, und des hinteren schulterblats-muskels, wie auch des Kleinen runden muskels, liegen an einander, und machen also eine art der dekke über den oberen teil des kopfs am oberarms-knochen.

§. 970.

Der **Breite Rükken-muskel** (latissimus dorsi) ist breit, dün, grösstenteils fleischern: gelegen von der höle unter der achsel an, wo er ganz schmahl ist; über den rükken weg, da er breiter wird; bis an den unteren teil der gegend des kreuzzes: wird vom sechsten bis an den lezten rükken-wirbel vom großen dreiekkigten muskel der schulter (952) bedekt: bedekt selbst den unteren von den hinteren gekerbten muskeln (908): und hat einen, teils sehnigten, teils fleischernen Anfang. Er fängt zuerst mit einer **breiten Sehne** an, an den stacheligten fortsäzzen von fünf bis acht unteren rükken- und allen lenden-wirbeln, an den oberen stacheln und seitenteilen des kreuz-knochens, an der äußeren lefze des hinteren teiles vom darm-knochen, und endlich an den drei oder vier untersten kurzen ribben, dicht bei deren knorpeln: befestigt sich

sich an allen diesen teilen mit eben so vielen fleischernen, etwas sehnigten Zakken, die die zakken des Unteren von den hinteren gekerbten muskeln bedekken, und mit den drei oder vier lezten zakken des Oberen schiefen bauch-muskels zusammen stoßen. Von hier kommen die fleischernen fibern in mancherlei, und von der mitte des rükkens bis nach unten stralenweise lauffender, richtung zusammen, so daß sie hinten mitten auf dem rükken fast überzwerch liegen; weiter unten immer schiefer werden, gegen die lenden hin am meisten schief, und endlich an den ribben beinahe längligt sind: versamlen sich im aufsteigen, machen einen almälich schmaler werdenden Stam, und endigen sich unter der achsel in eine **platte Sehne**: die, fast eben wie die sehne des großen brust-muskels, umgedrehet und ungebogen, doch nicht so breit ist, wie diese; die sich, über dem ende der sehne des großen runden muskels, am oberarms-knochen, ein wenig unter der kleinen oberen erhöhung befestiget, seitwerts neben und längst dem inneren rande der knöchernen Furche; und die die Höle derselben mit einer qvehrliegenden, glatten und ebenen ausbreitung bekleidet, welche sie auf eben die weise von sich gibt, als die sehne des großen brust-muskels an dem andern rande der furche tuht.

a) Zu anfangs befestigt er sich zuweilen am unteren rande vom schulterblats-knochen, dicht am winkel, mit einigen Fleischernen fibern, die aber nicht allemahl vorhanden sind. Zuweilen sind an der stelle, wo die zakken sind, fleischerne Portiones, die zugleich auch zum Oberen schiefen bauch-muskel gehören. Zuweilen befestigt sich dieser muskel an der lezten kurzen ribbe durch eine besondere, ziemlich starke, breite Sehne: zuweilen auch an der ersten kurzen ribbe, mit einer ganz kleinen Zakke.

b) Beide sehnen, nemlich die vom breiten rükken-muskel und die vom großen brust-muskel, stoßen mit ihren, einander entgegen gesezten, enden zusammen in der vorbesagten furche des knochens, und vereinigen sich dadurch mit einander.

c) Der breite rükken-muskel und der groſte bruſt-muskel machen beide die höle unter der achſel (966. c).

§. 971.

Die **hintere** breite Sehne des muskels iſt anfänglich ganz ſchmahl; wird aber, indem ſie zwiſchen den wirbeln und dem darm-knochen herab geht, immer breiter: liegt feſt an der breiten ſehne des unteren von den hinteren gekerbten muskeln an, und noch mehr an den breiten ſehnen des zum bauch gehörigen qvehr-muskels, des langen lenden- und des langen rükken-muskels. Die **vordere Sehne** iſt nicht ſo ſehr zurük gebogen, als bei dem großen bruſt-muskel: der zurükgeſchlagene teil befeſtigt ſich nicht an dem andern, ſondern ſein oberer rand iſt bloß einwerts, und gegen den unteren oder ſeiten-teil des muskels hingewendet; der untere rand aber, der den andern bedekt, und ein wenig ins kreuz mit ihm liegt, gegen dem oberen oder hinteren teil des muskels hin gekehret. Neben ihr liegt die Sehne des Großen runden muskels: doch kömt die befeſtigung dieſer lezteren nicht ſo dicht an die Furche, als die befeſtigung der erſteren; als welche mit ihrem unteren rande über den oberen rand der ſehne des runden muskels weggeht. Beide Sehnen verbinden ſich mit einander durch einige ſeitwerts liegende Fibern: und beide werden auch durch eine beſondere, nicht ſonderlich große, **breite Sehne** oder kleines ſehnigtes Band gehalten, welches von der befeſtigung des hinteren ſchulterblats-muskels herunter kömt, und bis unter die befeſtigung des großen runden reicht (972).

§. 972.

Der **Große runde muskel** (rotundus major) iſt längligt, plat, dik: gelegen ein wenig ſchief zwiſchen dem unteren winkel vom ſchulterblats-knochen, und dem oberen teil des ober-arms, wo ſein vorderer teil unter dem dreiekkigten muskel des ober-arms verborgen liegt. Er fängt

mit

mit fleischernen fibern an, an der ganzen größeren, auswendig am schulterblats-knochen am unteren rande und dicht am nächsten winkel befindlichen, kleinen fläche: geht von hier vom schulterblats-knochen ab, und mit länglichten fibern gegen den oberen vierten teil des ober-arms hin: daselbst wird eine platte und breite **Sehne**, die sich unten an der knöchernen linie, die an der kleinen erhöhung des kopfs vorkömt, endiget; und sich unter der befestigung der sehne des breiten rükken-muskels, längst dem rande der knöchernen furche, fast gerade gegen dem ende der sehne des großen brust-muskels, und zuweilen ein wenig beßer unten, befestiget. Einige von den Fleischernen fibern begleiten diese sehne bis ans ende, liegen längst dem oberen rande derselben, und machen eine einzige schicht mit ihr.

a) Dieser Muskel so wohl, wie der Kleine runde, heißen rund, ob sie zwar viel breiter als dik sind, in vergleichung mit den übrigen hieher gehörenden, als die alle noch weniger eine runde figur haben.

b) Die Sehne des großen runden muskels bedekt die höle der Furche, vermittelst einer sehnigten verlängerung, die daselbst mit einer gleichen verlängerung der sehne des großen brust-muskels (966) zusammen stößt, und mit derselben in eins weg geht. Auch verbindet sie sich mit der befestigung der sehne des breiten rükken-muskels durch eine kleine breite sehne.

c) Die Sehne des Großen runden-muskels, und des Breiten rükken-muskels liegen bei einander: und so, daß der obere rand der sehne des großen runden ein wenig an der seite des unteren randes von der sehne des breiten rükken-muskels in die höhe steigt, und diese beiden ränder ein wenig ins kreuz liegen; die sehne des breiten rükken-muskels aber hinter der sehne des großen runden weg geht, und diese ein wenig bedekt. Beide werden auch noch an ihrem ende einigermaaßen befestiget durch eine besondere breite, aber nicht sonderlich große sehne, die die form eines kleinen bandes hat, von der befestigung des hinteren schulterblats-muskels (969) herab

kömt,

kömt, sich unter der befestigung des großen runden endiget, beide sehnen bedekt, und sie gegen den oberarms-knochen andrükt.

§. 973.

Der **Kleine runde muskel** (rotundus minor) ist dem vorigen fast gleich, iedoch schmaler und kürzer: gelegen über demselben, zwischen dem unteren rande vom schulterblats-knochen und dem kopf vom oberarms-knochen, und unter dem dreiekkigten muskel des ober-arms, der ihn bedekt: nimt einen spizzen, dünnen, unten sehnigten Anfang, am ganzen mitleren teil vom unteren rande des schulterbalts-knochens, und in der langen kleinen, dicht über diesem rande befindlichen, fläche von der größeren winkel-fläche an bis gegen den hals vom schulterblats-knochen: und wird von hierab zum Stam, der sich zulezt wieder in eine platte **Sehne** endigt, die sich mit der sehne des Unteren schulterblats-muskels, an der hinteren oder unteren kleinen fläche der großen erhöhung des kopfs vom oberarms-knochen, und auch ein wenig unter derselben befestiget, und so aufhört.

a) Der Muskel liegt ganz fest am unteren rande des Unteren schulterblats-muskels, und auch seine sehne vereiniget sich mit der sehne dieses muskels: daher auch einige ihn nicht vor einen besonderen muskel halten, sondern sie alle beide vor einen einzigen Zweiköpfigten ansehen.

b) Die Adern der schulterblats-muskeln, der runden, und des breiten rükken-muskels sind die verschiedenen adern des schulterblats, und der schulter, und einige zweige von den auswendigen adern der brüste. Die Nerven kommen vom dritten, vierten, fünften hals-nerven, den rükken- und dem großen achsel-nerven her.

§. 974.

Der **Muskel des Raben-schnabels** (coracobrachialis), oder der **Schnabel-muskel des Ober-arms**, ist

ist lang: gelegen längst der inneren seite der oberen hälfte vom oberarms-knochen, oder an derienigen seite, die gerade zwischen der halben kugel des kopfs an diesem knochen und dem inneren knopf ist; fängt an oben an der spizze des Raben-schnabels, zwischen den befestigungen des zweiköpfigten und des kleinen brust-muskels, mit einer Sehne: die im herabsteigen sich in einer ziemlichen breite mit den sehnen dieser beiden muskeln vereiniget; und nachher den Stam macht: der anfänglich etwas dikker wird, hinter der sehne des großen brust-muskels herunter geht, am ende etwas breiter und dünner ist: deßen fibern so gelegen sind, wie bei den Federförmigen gewöhnlich: der mit einem ganz wenig sehnigten ende, schief am mitleren teil vom oberarms-knochen, längst dem ganzen kleinen bande, daß das ende des breiten rükkenmuskels und des großen runden hält (972), sich befestiget: und diese seine befestigung unter diesem kleinen bande fortsezt, bis an dem zwischen den muskeln liegenden bande; mit welchem er sich auch einigermaaßen verbindet.

a) Durch diesen muskel geht ein nerv, der ihn dadurch gleichsahm von einander teilet.

b) Die Adern dieses muskels kommen teils von den adern des drei-ekigten muskels der schulter, teils von den adern des ober-arms: und die Nerven sind zweige von den nerven des arms, sonderlich vom äußeren haut-nerven.

Der dritte Artikel.

Die

Muskeln des Vorder-Arms.

§. 975.

Am **Vorder-Arm** endigen sich zehn **Muskeln**, wovon sechs zum Vorder-arm überhaupt gehören, nemlich der **Zwei-köpfigte muskel**, der **innere Arm-muskel**, der **Große**, der **Auswendige**, der **Innere**, und der **Kleine Hökker-muskel**. Die übrigen vier werden zur Elbogen-röre insbesondere gerechnet, nemlich der **Lange** und der **kurze Rükwerts-drehende muskel**, der **Runde** und der **vier-ekkigte Vorwerts-drehende**. Die meisten von diesen muskeln, sind mit der **Breiten sehne des Vorder-arms** bedekt, die hauptsächlich von der sehne des Zweiköpfigten muskels ihren uhrsprung hat (977).

a) Alle muskeln des Vorder-arms haben ihre Adern von den adern des ober-arms. Doch bekommen die obersten teile vom Zweiköpfigten auch einige Zweige von den äußeren adern der brüste: und die untersten Teile von allen, einige Zweige von den kurzen adern des ober-arms, den elbogen-adern, und den vorderen adern des knochen-bandes. Die Nerven haben ihren uhrsprung von den nerven des arms.

§. 976.

Der Zwei-köpfigte muskel des Vorder-arms (biceps) ist am vorder-arm, längst der mitte des vorderen teiles, ein wenig nach einwerts, gelegen: und besteht aus zwenen langen, mehr oder weniger runden **Stämmen**, die seitwerts bei einander liegen; oben, von einander

geson-

gesondert, und mit einer besondern Sehne ieder befestiget; unten aber zusammen gewachsen sind; und sich mit einer einzigen gemeinschaftlichen breiten Sehne endigen. Der eine Stam fängt an mit einer Sehne, die kürzer, breiter, und mehr einwerts gelegen ist, wie die sehne des andern, am ende des raben-schnabels, neben der sehne des schnabel-muskels (974), mit welcher sie sich fest vereiniget: wird hierauf lang, rund, und almälich dikker. Der zweite Stam fängt mit einer dünneren, längeren, auswerts sizzenden Sehne an, die neben dem fundament des raben-schnabels, in der oberen am halse des schulterblats-knochens über der gelenk-holigkeit, vorkommenden vertieffung befestigt, und mit einer ganz kurzen Scheide bedekt ist: in das gelenk selbst hinein, und von da über den kopf vom oberarms-knochen, und so weiter zwischen den befestigungen der sehnen des Oberen und des Hinteren schulterblats-muskels durch die Furche des knochens weg, geht; wiederum in einer häutigten Scheide, die von der gelenk-kapsel ihren uhrsprung hat, die sehne bis an den stam des muskels begleitet, daselbst sich schließt und endiget, eingeschloßen wird: und den zweiten Stam macht, der hernach längligt wird, dik, und mehr zusammengesezt ist wie der erste. Beide Stämme, die vorher von einander gesondert und der struktuhr nach Federförmig sind, nähern sich im herabsteigen almälich, und vereinigen sich völlig gegen die mitte des ober-arms in einen einzigen: der almälich dünner wird, und sich in eine dikke, nicht sonderlich breite Sehne endiget, die sich seitwerts an der spindel, am hinteren rande von der erhöhung des halses, befestiget.

§. 977.

Von dieser unteren gemeinschaftlichen sehne des Zweiköpfigten muskels entspringt, oder mit ihr verbindet sich kurz vor ihrer befestigung, an der seite gegen den inneren knopf hin, die Breite sehne des Vorder-arms, welches eine breite und dünne sehnigte Haut ist, die in der folge breiter

wird,

wird, an derselben seite: fast den ganzen Vorder-arm einwerts und hinten, vornemlich aber die längst dem Elbögenknochen gelegenen Muskeln bedekt, an diesem ort sich unvermerkt verlieret, zugleich aber auch im elbogen-bug am runden vorwerts-drehenden muskel und dem inneren Spindelmuskel stark anhängt. Beide teile des Zweiköpfigten muskels tragen zur formirung dieser Breiten sehne des vorderarms auf solche art das ihre bei, daß eine iede, indem sie ihre eigene gemeinschaftliche Sehne machen, eine besondere kleine sehnigte Portion von sich gibt, welche beide die würkliche sehne nach vorwerts begleiten, an der seite nach dem inneren knopf hin zusammen kommen, durch eine besondere ins kreuz gehende richtung ihrer Fibern die vorbesagte Breite sehne des vorder-arms zu machen anfangen, und sich nachher weiter ausbreiten. Mit dieser Breiten sehne vereinigen sich andere breite Bänder oder Häute, die zwischen die muskeln hinein gehen (314. 6,).

§. 978.

Der **Innere arm-muskel** (brachialis internus) ist längligt, dik, und breit: oben gleichsahm in zween Teile geteilt oder gespalten, unten aber im bug des elbogens schmaler, vorwerts von den beiden stämmen des zweiköpfigten muskels bedekt: liegt unmittelbahr am vorderen teil der unteren hälfte vom oberarms-knochen: hat seinen anfang an der ganzen oberfläche dieses iezbesagten knochens, von der unteren befestigung des drei-ekkigten muskels des ober-arms (961) an, bis fast an die beiden kleinen, am ende des knochens vorkommenden gruften, und von den beiden ränden der vorderen fläche dieses endes, mit vielen Fleischernen mehrenteils längligten fibern, wovon die auswendigen die längsten sind; die übrigen aber, nach innen zu, almälich kürzer werden; wovon auch die seitwerts gelegenen ein wenig schief sind, und dis stuffenweise immer mehr, ie weiter sie nach unten hin kommen; wovon endlich die unteren, die am meisten schief liegen,

gen, zu beiden seiten gleichsahm eine kleine besondere Portion machen. Alle diese fibern versamlen sich almälich, so wie der Stam über das gelenk, welches er bedekt, herüber geht: und endigen sich hernach in eine starke, dikke, platte Sehne: die an der gelenk-kapsel, an welcher sich auch viele von den fleischernen fibern mit ihren enden befestigen, stark anhängt; und sich endlich an der muskulösen stelle, die gerad, unter der krone des elbogen-knochens vorkomt, befestiget.

a) Der obere Ausschnit oder der Spalt umfaßet die untere dikke Sehne des dreiekkigten muskels vom ober-arm; und die innere Spizze dieses spalts stößet mit der unteren befestigung des Schnabel-muskels (974) zusammen.

b) Die Seitwerts-liegenden fibern befestigen sich zum teil an den zwischen den muskeln am ober-arms-knochen befindlichen Seiten-bändern (297. 41).

§. 979.

Der **Große Hökker-muskel** (anconeus major, extensor longus) ist lang, gelegen längst dem hinteren teil vom ober-arms-knochen, zwischen den beiden seitwerts neben ihm gelegenen hökker-muskeln, dem Aeußeren und dem Inneren: fängt oben mit einer kurzen Sehne an der unteren vertieffung, oder muskulösen stelle, des halses vom schulterblats-knochen an; wie auch ein wenig am ende des benachbahrten unteren randes von diesem knochen: geht von hier zwischen den vorderen enden des hinteren schulterblats-muskels und des kleinen runden muskels hin: steigt gegen die hintere fläche des unteren endes vom ober-arms-knochen herab: und endigt sich daselbst schief mit einer breiten und sehr starken Sehne, die sich an der gelenk-kapsel befestigt, und hernach an der unebenen erhöhung der spizze des hökkers endiget.

a) Die benennung dieses, wie auch der übrigen hökker-mus-

feln, komt her von der befestigung am Hökker des elbogenknochens.

b) Dieser, und die Beiden seitwerts bei ihm gelegenen hökkermuskeln, machen zusammen einen **Dreiköpfigten muskel des Arms**, wovon dieser große den mitleren teil ausmacht, und auch einen längeren anfang hat, wie die übrigen beiden.

§. 980.

Der **Aeußere Hökker-muskel**, oder der **äußere Arm-muskel** (brachialis externus), ist längligt: gelegen längst der auswendigen seite des hinteren teiles vom oberarms-knochen, vom halse an bis nach dem äußeren knopf zu: nimt seinen Anfang am halse des ober-arms-knochens, unter den flächen der großen erhöhung (292), und unter der befestigung des kleinen runden muskels, iedoch ein wenig mehr rükwerts: steigt von hier neben dem Großen hökker-muskel herab, liegt dicht am knochen an; befestigt sich auch mit etwas schiefen fibern, am äußeren von den zwischen den muskeln liegenden Bändern (297. 4,): und von dieser ganzen strekke samlen sich die fleischernen fibern zusammen, und endigen sich mehr oder weniger schief am äußeren rande der Sehne des großen hökker-muskels, bis nach den hökker selbst hin.

a) Der Muskel geht vom Knochen, an dem er sonst unterwegens fest anliegt, ein wenig ab an der Stelle, wo das schiefe muskulöse merkmahl oder die vertieffung ist, um deren willen der knochen wie gedrehet oder gewunden aussieht (293).

b) Die untere endigung der fleischernen fibern des Großen-und des Aeußeren hökkers-muskels an der Sehne des ersteren, macht einen ganz spizzen winkel, und daß diese stelle fast wie ein Federförmiger muskel aussieht.

§. 981.

Der **Innere Hökker-muskel** (extensor brevis) ist dikker, wie der vorige: gelegen an der inneren seite der unteren hälfte vom ober-arms-knochen: fängt an unter dem

dem unteren ende des Großen runden muskels, aber ein wenig mehr hinterwerts; und am inneren, zwischen den muskeln gelegenen Seiten-bande (297. 4,), welches wie eine scheidewand diesen und den inneren arm-muskel (978) von einander sondert: von hier samlen sich die fleischernen fibern gegen die sehne des großen hökker-muskels hin, gehen zum teil zwischen dieser sehne und dem knochen weg, und befestigen sich längst dem inneren rande und der inneren fläche von derselben sehne.

§. 982.

Der **Kleine Hökker-muskel** (anconeus parvus) ist klein, schief dreiekkigt: füllet die längligte gruft, die an der äußern seite des hökkers liegt, aus: fängt mit einer schmalen Sehne, die an der sehne des Aeußeren hökker-muskels fest anhängt, unten am äußeren knopf vom ober-armsknochen an: geht von hier mit fleischernen, schief- und beinahe stralenweise nach unten hin lauffenden, fibern fort: ist vom Außeren elbogen-muskel, durch eine Zellulöse linie abgesondert, vermischet aber auch zuweilen einige von seinen fibern mit ihm: und endigt sich also am grunde, und längst dem hinteren rande der oben besagten kleineren gruft.

a) Man kan ihn leicht mit dem Aeußeren elbogen-muskel zu gleich ablösen, wenn man sich nicht vorsieht; und dan scheints, als wäre er überal nicht zu finden gewesen.

§. 983.

Der **Lange Rükwerts-drehende muskel** (supinator longus) ist lang und plat: gelegen auf dem äußeren knopf des ober-arms, und auf der ganzen conveven fläche der elbogen-röre, von einem ende bis zum andern: nimt einen fleischernen etwas sehnigten Anfang, am äußeren zwischen den muskeln am ober-arm gelegenen bande (297. 4,), und am kam des äußeren knopfs von diesem knochen (294), drei bis vier zol über diesen knopf, zwischen dem inneren arm-

muskel, und dem äußeren höfker-muskel: wird von hier ab erstlich dikker, hernach wieder dünner: geht also längst der ganzen converen fläche der elbogen-röre herunter: und endigt sich, ungefehr mitten am vorder-arm, in eine platte, schmale Sehne, die sich ein wenig über dem stachel am gemeinschaftlichen winkel der concaven und der platten fläche, unten am ende derselben röre, befestiget.

§. 984.

Der **Kurze Rükwerts drehende muskel**, (supinator brevis) ist klein, und dün: umfaßet schief, und unmittelbahr, eine große portion vom oberen dritten teil der elbogen-röre: fängt mit Fleischernen etwas sehnigten fibern an, unten am äußeren knopf vom ober-arms-knochen; am äußeren seiten-bande vom gelenk des elbogens mit dem ober-arm; am runden bande der elbogen-röre, und am benachbahrten teil von der am kopf des elbogen-knochens vorkommenden seiten-erhöhung: geht von hier schief über den kopf der elbogen-röre weg, wovon er einen teil bedekt; und ferner über den hals, welchen er auch einigermaaßen umfaßt; wendet sich unter der erhöhung vor dem zweiköpfigten muskel hin: und befestiget sich daselbst neben dem knochen-bande, längst dem ersten vierteil von der inneren fläche des knochens, und etwas weiter.

a) Bei einigen leuten findet man schieflauffende merkmale des ersten übergangs von diesem muskel an der äußeren fläche des knochens. Er liegt mit dem runden vorwerts-beugenden muskel so zusammen, daß sie beide zwo seiten eines drei-eks vorstellen.

§. 985.

Der **Runde Vorwerts-drehende muskel** (pronator rotundus) ist mehr breit, als dik: liegt schief am oberen teil des elbogen-knochens, gerade gegen dem Kurzen rükwerts-drehenden muskel über: fängt an, am inneren knopf vom ober-arms-knochen, an welchem er sich teils

teils vermittelst einer gemeinschaftlichen Sehne, die auch zum inneren elbogen-muskel gehört, befestiget: geht von hier schief vor dem ende der sehne des innern arm-muskels (978) hin, wird zugleich platter: geht bis gegen dem mitleren teil von der converen fläche der elbogen-röre, und befestigt sich daselbst mit einem etwas sehnigten Ende unter dem Kurzen rükwerts-drehenden muskel.

§. 986.

Der **Vierekigte Vorwerts-drehende muskel** (pronatur quadratus) ist klein, mittelmäßig dik, fast eben so lang als breit: gelegen qvehr an der inneren fläche des unteren endes vom vorder-arm: nimt seinen Anfang am fundament des elbogen-knochens, längst der längligten, unten am inneren oder scharfen winkel des knochens vorkommenden, erhöhung (302): geht von hier mit qvehrliegenden fibern, davon die äußersten die längsten sind, die übrigen aber, ie mehr sie sich dem zwischen-raum beider knochen und dem knochen-bande (314. 5,) nähern, kürzer werden; nach der breiten und ganz wenig concaven fläche des fundaments von der elbogen-röre hin: befestigt sich daselbst, so daß die Enden von den fleischernen fibern sich hier der handwurzel ein wenig mehr, als beim anfange, nähern: und endigt sich also.

a) Dieser muskel wird unterwerts, oder am Ende, von einer kleinen besonderen Breiten sehne, in form eines kleinen Bandes gehalten, das sich mit einem ende am knochen-bande, und mit dem andern am inneren rande vom fundament der spindel befestiget.

Der vierte Artikel.

Die

Muskeln der Hand.

§. 987.

Unter den **zur Hand gehörenden Muskeln,** endigen sich besonders an der Hand-wurzel, der **Innere** und der **äußere Elbogen-muskel,** der **Innere** und der **äußere Spindel-muskel**; an der Mittel-hand, der **Lange** und der **Kurze muskel der flachen hand,** und der **Muskel der Mittel-hand**; an den Fingern, und insonderheit am Daumen, der **Lange beugende,** der **Lange** und der **kurze Ausstrekkende,** der **Aeußere,** der **Mitlere,** und der **innere Kleine muskel des Daumens**; an den übrigen vier Fingern insgesamt, der **Obere** und der **untere Beugende,** die **Wurmförmigen,** der **Gemeinschaftliche ausstrekkende,** und die **Zwischen den knochen gelegenen**; am Zeigefinger allein, der denselben **Ausstrekkende,** der **Aeußere** und der **innere Kleine muskel des Zeigefingers**; und endlich am Kleinen finger, der denselben **Ausstrekkende,** der **Innere,** und der **äußere Kleine muskel des Kleinen fingers.**

a) Die Adern aller dieser muskeln sind, was ihre Obersten portiones anlangt, zweige der adern des ober-arms: diejenigen die am Elbogen-knochen liegen, haben die ihrigen von den elbogen-adern: die an der Spindel, von den spindel-adern: und die kleinen am ende der Hand gelegenen, ihre von dem in der hand formirten bogen, und von den untersten zweigen der besagten adern. Die Nerven nehmen, nach einer gleichmäßig zu machenden Einteilung, ihren uhrsprung von dem

ebogen-

elbogen-nerven, dem spindel-nerven, dem median-nerven, und den beiden haut-nerven des arms.

§. 988.

Der **Innere Elbogen-muskel** (cubitalis internus) ist lang: anfänglich fleischern, am ende sehnigt: gelegen längst dem äußeren teil des elbogen-knochens: nimt seinen Anfang an der hinteren fläche des inneren knopfs vom ober-arms-knochen; am benachbahrten teil des hökkers; ohngefehr an der oberen hälfte des elbogen-knochens, und längst dieser hälfte; wie auch an der, in der mitten liegenden, gemeinschaftlichen sehne des benachbahrten unteren beugenden muskels der finger: geht von hier längst dem äußeren winkel des elbogen-knochens weg, und endigt sich unter der helfte des knochens in eine lange **Sehne**: die sich vorn am vierten knochen der ersten reihe von der hand-wurzel befestiget, auch zuweilen bis an den vierten knochen von der zweiten reihe der hand-wurzel erstrekt, und am gemeinschaftlichen bande dieser beiden knochen aufhöret.

§. 989.

Der **Innere Spindel-muskel** (radialis internus) ist lang, dem vorigen gleich, aber schiefer gelegen: fängt mit einer kurzen Sehne an, an der äußeren und oberen fläche des inneren knopfs vom ober-arms-knochen: geht von da schief nach der spindel, liegt ungefehr an zwei dritteilen von diesem knochen: und endiget sich daselbst in eine lange **Sehne**: die zuerst denselben weg am knochen fortsezt; nachher unter ein besonderes qvehrliegendes oder Ringförmiges band, das sich am unteren ende der spindel findet (327. 5,) durch; gegen das große innere band der hand-wurzel hin; daselbst unter der befestigung des äußeren kleinen muskels vom daumen, und durch die am ersten knochen der zweiten reihe der hand-wurzel vorkommenden furchen (322) weg geht; und sich endlich an der inneren fläche des fundaments vom ersten knochen der mittel-hand, zuweilen auch am

zweiten knochen, und auch wohl am ersten gliede des daumens, befestiget.

§. 990.

Der **Aeußere Elbogen-muskel** (cubitalis externus) ist lang: gelegen an der ganzen äußeren seite des vorder-arms; oben fleischern, und unten sehnigt: fängt an mit fleischernen fibern am äußeren knopf vom ober-arms-knochen, neben dem kleinen höker-muskel; am runden bande vom kopf der spindel; und an der oberen hälfte des äußeren winkels vom elbogen-knochen: geht hier vom knochen ab, und macht eine **Sehne**: die durch den am unteren ende dieses knochens vorkommenden ausschnit neben dem stachel, und bald darauf durch ein besonderes Qvehr-liegendes band (327. 5,), das gegen den keilförmigen knochen der hand-wurzel gelegen ist, durchgeht; sich hernach an der äußeren fläche des fundaments vom vierten knochen der mittel-hand befestiget; und von da vermittelst eines sehnigten Fadens bis an das fundament des kleinen fingers läuft, auch zuweilen sich am fundament des dritten knochens der mittelhand endiget.

§. 991.

Der **Aeußere Spindel-muskel** (radialis externus) besteht aus zwenen muskeln, deren Stämme ganz dicht zusammen vereiniget sind, und also einen einzigen muskel vorstellen, der längst dem äußeren winkel der spindel zwischen dem ober-arm und der hand-wurzel liegt, oben fleischern, und unten sehnigt ist. Der **erste** von diesen beiden muskeln fängt an, am kam des äußeren knopfs vom ober-arms-knochen, unter der befestigung des langen rükwerts-drehenden muskels; der **zweite** aber an eben dem knopf unter der befestigung des ersten, wie auch am benachbahrten gelenkbande: beide Stämme vereinigen sich sogleich, oder liegen vielmehr dicht an einander: und endigen sich, gegen die hälfte der äußeren fläche der spindel hin, ieder in eine lange **Sehne**:

diese

diese beiden sehnen liegen immer ganz dicht zusammen, bis an das ende der spindel; gehen zugleich durch ein besonderes ringförmiges band (327. 5,), und darauf von einander; der **eine** befestigt sich am fundament des ersten knochens von der mittel-hand, und der **zweite** an einer, mehrenteils gleichen, stelle des zweiten knochens.

a) Nicht selten ist er würklich in Zween besondere Muskeln abgeteilt, von einem ende bis zum andern: und sodan kan der eine, der **erste äußere Spindel-muskel**; und der andere, der **zweite** genant werden. Gewöhnlich aber sind beide Stämme so dicht an einander gelegen und vereiniget, daß man ihn vor einen einzigen muskel ansieht: und in solchem fal gehört er zu denen, die nicht nur zween Köpfe, sondern auch ein doppeltes Ende haben. Zuweilen findet man auch wohl die untere Sehne des ersten muskels, vor sich allein, wieder doppelt.

§. 992.

Der **Lange muskel der Flachen hand** (Palmaris longus, Cubitalis gracilis) ist klein: gelegen zwischen dem ober-arm und der hand-wurzel, längst dem inneren teil des vorder-arms: hat einen kurzen dünnen Stam, aber eine platte, ganz lange Sehne: fängt mit Fleischernen etwas sehnigten fibern an, am kleinen kam des inneren knopfs vom ober-arms-knochen; und ist daselbst zuweilen mit dem inneren elbogen-muskel ganz vereiniget: von hier geht der Stam, der etwa einen zol lang und eben so breit ist, hinunter längst der inneren fläche des vorder-arms, über die übrigen muskeln weg: befestigt sich an ihnen einigermaaßen: geht also ein wenig schief gegen die mitte des vorder-arms, und endigt sich daselbst in eine lange schmale und dünne **Sehne**: die hernach über das vordere Qvehr-band der hand-wurzel (327. 7,) weggeht; sich an der oberfläche dieses bandes befestiget; und einige sehnigte fäden von sich gibt, die sich über die breite sehne der flachen hand (327. 12,) stralenweise ausbreiten.

a) Dieser muskel hat zuweilen seinen Anfang am knopf des oberarms, mit einer etwa einen zol langen Sehne, an welcher der stam gegen die mitte des vorder-arms hin sizt. Das Ende befestigt sich zuweilen am schifförmigen knochen der hand-wurzel, ohne mit dem großen Qvehr-bande einige gemeinschaft zu haben. Zuweilen auch entspringt die Breite sehne der Flachen hand (327. 12,) von diesem bande. Und zuweilen sieht der muskel nur aus, als eine Portion des inneren Elbogen-muskels.

§. 993.

Der **Kurze muskel der Flachen hand** (palmaris brevis) ist eine kleine, ganz dünne lage fleischerner fibern, die zwischen der Hand-wurzel und dem Kleinen finger, unter der die erhöhung der flachen hand bedekkenden oberhaut, mehr oder weniger schief gelegen: an der oberhaut verbunden; einigermaaßen mit der fet-haut durchflochten; und längst dem rande von der breiten sehne der flachen hand, vom größeren qvehr-bande der handwurzel (327. 7,) an, bis an den kleinen finger befestigt sind: über die besagte breite sehne selbst, ohne einige verbindung mit den knochen der mittel-hand weggehen: und an der seite gegen der breiten sehne zu, selbst einigermaaßen sehnigt, auch zuweilen zum teil kreuz-weise übereinander gelegen sind.

a) Die fibern, so diesen muskel ausmachen, sind zuweilen so dün und blas, das er fast überal nicht zu sehen ist. Zuweilen sind sie selbst mehr oder weniger unterbrochen, und also der muskel in mehrere teile eingeteilet.

§. 994.

Der **Muskel der Mittel-hand** (metacarpius) ist ein kleiner muskel, gelegen schief zwischen dem großen qvehr-bande der hand-wurzel (327. 7,) und der ganzen inneren fläche des vierten knochens von der mittel-hand; fängt mit einer kleinen kurzen Sehne an, am runden knochen der hand-wurzel, und am benachbahrten teil des vorbesagten bandes: von da gehen die fleischernen fibern mehr

oder

oder weniger schief, und mit ungleicher länge, nach der inneren fläche des vierten knochens der mittel-hand: und befestigen sich an derselben längst dem ganzen äußeren rande dieses knochens, wo sie sich bis an das gelenk dieses vierten knochens der mittel-hand mit dem ersten gelenk des kleinen fingers erstrekken.

a) Er wird von einigen, wiewohl unrecht, zum kleinen finger gerechnet, zu welchem er aber gar nicht gehört.

§. 995.

Der **Lange den Daumen beugende muskel** (flexor pollicis longus) ist lang: fängt mit fleischernen, kurzen und schief liegenden fibern an, an der inneren fläche des oberen teiles vom knochen-bande, neben der spindel; und längst diesem ganzen knochen bis an den viereckigten vorwerts-drehenden muskel (986): woselbst er sich in eine breite **Sehne** endiget, die gleich von der ersten befestigung an von allen denen fleischernen fibern, aus welchen er besteht, almälich entspringt; durch ein besonderes Ringförmiges band (327. 5,); weiter zwischen den beiden Portiones vom äußeren kleinen muskel des daumens (998) durch; und hernach in eine kleine furche hineingeht, die durch die vereinigung beider, am rande des fundaments vom zweitengliede, an der seite nach der flachen hand hin befestigten, linsenförmigen knochen entsteht: gleich vom ringformigen bande an, in einer sehnigten **Scheide** eingeschloßen ist: und sich zulezt an der platten fläche des lezten gliedes, neben dem fundament deßelben, mit einem gedoppelten oder gespaltenen, und doch dabei mit den ränden zusammenvereinigten, Ende befestiget.

a) Er gehört eigentlich zum dritten gliede des daumens, und diejenigen, die auf den nuzen sehen, rechnen den Inneren kleinen muskel des Daumens (999) vor den Kurzen beugenden des Ersten gliedes, und einen teil des mitleren kleinen muskels vom daumen (1000) vor den Kurzen beugenden des Zweiten gliedes.

§. 996.

§. 996.

Der **Lange den Daumen ausstrekkende muskel** (extensor pollicis longus) besteht aus zwenen unterschiedenen muskeln, die mehr oder weniger von einander abgesondert sind; schief zwischen dem elbogen-knochen und der convexitet des daumens liegen; und mit fleischernen fibern, erst am auswendigen und beinahe obersten teil des elbogen-knochens, unter dem kleinen hökker-muskel, und unter der befestigung des äußeren elbogen-muskels; nachhero auch an dem zwischen den knochen liegenden bande unter dem kurzen rükwerts-dreheuden muskel, und endlich mitten am äußeren teil der spindel ihren Anfang nehmen; und zuerst mit einander vereiniget sind: steigt von hier herunter vorn über den unteren teil spindel, und über die sehne des langen rükwerts-drehenden muskels und des äußeren spindel-muskels weg: und teilet sich almälich in zween Muskeln ein, die sich ieder in eine etwas längligte, platte, nnd zuweilen noch weiter eingeteilte **Sehne** endigen: diese Sehnen gehen beide zugleich durch ein besonderes Ringförmiges band (327. 5,); sind aber doch durch kleine Scheidewände, die das band selbst macht, von einander abgesondert; und von ihnen befestigt sich der **erste** am rande vom fundament des ersten gliedes, neben dem hinteren qvehr-band der hand-wurzel: der **andere** aber, am converen teil vom fundament des zweiten gliedes, alwo er sich mit der sehne des zweiten den Daumen ausstrekkenden muskels vereiniget.

a) Die erste sehne teilet sich zuweilen noch wieder in andere ein, und befestiget sich sodan mit einer besondern portion am ersten knochen von der zweiten reihe der hand-wurzel.

b) Dieser muskel kan zum ersten und zweiten gliede des Daumens gerechnet werden, eben wie der folgende (997) zum dritten gehört. Wiewohl andere rechnen ihn nur zum zweiten Gliede, und dagegen den Auswendigen kleinen (998) vor einen ausstrekkenden muskel des ersten gliedes.

§. 997.

§. 997.

Der **Kurze den Daumen ausstrekkende muskel** (extensor pollicis brevis) fängt unter dem vorigen an, am elbogen-knochen, über der befestigung des den zeigefinger insbesondere ausstrekkenden muskels, und am benachbahrten teil des knochen-bandes: geht von hier herunter, schief über die mitte der spindel, an welche er sich auch befestiget, weg; nachher durch eine kleine, am stachel der spindel vorkommende, furche durch; und ferner unter dem besondern ringförmigen bande der sehnen vom äußeren spindelmuskel (991) hin: liegt auf diesen sehnen, ist aber doch von ihnen vermittelst einer kleinen sehnigten Absonderung, die ihn in form eines besonderen kleinen ringförmigen bandes hält, unterschieden: endigt sich endlich am converen teil des dritten gliedes vom daumen, dicht am fundament: und ist mit der zweiten sehne des ersten Ausstrekkenden muskels, beim übergang über das zweite glied, mehr oder weniger vereiniget.

§. 998.

Der **Äußere kleine muskel des Daumens** (thenar, abductor) ist zimlich dik: einigermaaßen birnförmig: aus zwenen Teilen zusammengesezt, wenigstens Zweiköpfig, oder mit einem gedoppelten anfang versehen: gelegen längst dem ersten gliede des danmens gegen der flachen hand zu, deren größere erhöhung er macht: fängt an teils am ersten knochen von der zweiten reihe der hand-wurzel, teils an der benachbahrten portion des großen qvehr-bandes derselben; und so, daß die beiden teile an diesen beiden befestigungen ein wenig von einander gehen: beide teile liegen hernach dicht an einander, und machen einen einzigen Stam, welcher längst dem ersten Gliede vom daumen weggeht; an dikke almälich abnimt; mit seiner Sehne am inneren seiten-teil des kopfs vom ersten gliede, am seiten-teil des fundaments vom zweiten, und am benachbahrten bande des ihnen

beiden

beiden gemeinschaftlichen gelenks sich befestiget; und so aufhöret.

a) Durch die Stelle, wo die beiden ersten Enden des muskels von einander weichen, geht die Sehne des langen muskels durch, der den daumen beuget (995). Derienige Teil des äußeren kleinen muskels, welcher zunächst an der vertieffung der flachen hand liegt, ist der dikste von allen, und deßen sehnigtes Ende befestigt sich am ersten von denen linsenförmigen knochen, die am fundament des zweiten gliedes liegen.

§. 999.

Der **Innere kleine muskel des Daumens** (antithenar, adductor) ist klein, plat: liegt schief zwischen dem ersten gliede des daumens und dem ersten knochen der mittel-hand: und hinter dem auswendigen kleinen muskel des zeige-fingers (1010): fängt am ersten knochen der mittel-hand an, gegen dem fundament deßelben, an der seite nach dem erstenknochen der zweiten reihe von der hand-wurzel zu: geht schief gegen den kopf des ersten gliedes vom daumen: und befestigt sich am äußeren seiten-teil des knochens selbst, an der seite nach dem ersten knochen der mittel-hand hin.

§. 1000.

Der **Mitlere kleine muskel des Daumens,** (mesothenar) ist plat, fast drei-ekigt: gelegen zwischen dem ersten gliede des daumens und dem grunde der flachen hand: begreift alles das fleisch unter sich, was sich zwischen den vorigen beiden kleinen muskeln des daumens findet: fängt mit einem breiten fundament an, am vorderen qvehr-bande der hand-wurzel; am bande, welches den zweiten und dritten knochen der zweiten reihe von der hand-wurzel mit einander verbindet: am kleinen ende des ersten knochens, und längst dem ganzen inneren teil des zweiten knochens von der mittelhand: von hier samlen sich die fibern, und machen einen Stam, der almälich sich in eine spizze, und zulezt in

eine

eine platte mehr oder weniger schmale **Sehne**, endiget: die am kopf des ersten gliedes vom daumen, an der seite nach der flachen hand hin; am zweiten linsenförmigen knochen; und am benachbahrten teil des fundaments vom zweiten gliede aufhöret.

a) Dieser muskel wird durch seine muskulöse haut zuweilen in ganz merkliche kleinere, und gemeiniglich durch eine Furche, in **vier andere** Muskeln eingeteilt, wovon zween zur rechten und zween zur linken gelegen sind. Von den **ersten** fängt der eine an am besagten qvehr-bande, und endigt sich am linsenförmigen knochen: der andere geht vom qvehr-bande und von dem knochen der hand-wurzel nach dem kopf des ersten gliedes vom daumen hin. Von den lezten nimt einer seinen anfang vom zweiten knochen der mittelhand, der andere von der stelle, wo sich der knochen der hand-wurzel mit der mittel-hand verbindet, und beide gehören mit einer gemeinschaftlichen sehne am daumen auf.

§. 1001.

Der **Obere beugende muskel der vier Finger**, (sublimis), ist groß, oben fleischern, unten sehnigt: gelegen längst dem inneren teil des vorder-arms: und aus **vier** muskeln zusammen gesezt, deren fleischerne portiones zu anfange fest vereiniget sind, und nur einen einzigen dikken Stam ausmachen; am ende aber ieder eine besondere Sehne haben: fängt mit Fleischernen fibern an, oben am inneren teil des elbogen-knochens, oben am inneren teil der spindel, und an eben dergleichen teilen des knochen-bandes: geht von da bis über die mitte des knochens, wird almälich wieder dünner: und endigt sich unter der mitte, in vier besondere Teile, die sich ieder gegen das lezte vierteil des vorderarms in eine platte und mehr oder weniger dünne Sehne endigen. Diese vier **Sehnen** liegen zusammen in einer gemeinschaftlichen, häutigten, inwendig mit einer klebrigten feuchtigkeit benezten **Scheide**, die einer ieden sehne wieder ihre besondere noch feinere Scheide gibt: bleiben in diesen besonderen scheiden bis an das Ende: gehen auf solche

che art zusammen nach der hand-wurzel, unter dem großen inneren qvehr-bande deßelben durch, und hernach in der flachen hand wieder von einander ab: ferner zwischen der breiten sehne der flachen hand (327. 12,) und der mittel-hand fort, mehr und mehr aus einander, und nach den vier fingern hin: iede von ihnen, wenn sie an den kopf eines von den knochen der mittel-hand komt, geht durch eine von den vier zwischen-räumen von der breiten sehne der flachen hand, auf solche art über den kopf des knochens der mittel-hand und längst der innern fläche deßelben gliedes weg; hat an dieser stelle einen längligten **Spalt** von besonderer struktuhr; geht ferner fort neben dem fundament des zweiten gliedes; trit hier in eine sehnigte, an der platten fläche deßelben gliedes vorkommende, Scheide hinein; und befestiget sich daselbst seitwerts am fundament mit einem doppelten Ende.

a) Dieser muskel heist der **obere**, weil er in ansehung des andern näher an der ober-fläche des vorder-arms liegt. Man nennet ihn auch den **Durchbohrten muskel**, (perforatus) um des spalts willen, den ein ieder von den vier Sehnen am ende an sich hat, und durch welchen allemahl einer von den Sehnen des folgenden muskels durchgeht.

b) Bisweilen hat der muskel nur drei Sehnen, wovon der eine, indem er nach der hand hin geht, sich wieder in zwo andere teilet. Bisweilen verbinden sich diese sehnen durch einen besondern teil, den sie von sich geben, mit den sehnen des folgenden muskels.

c) Diese und andere dergleichen sehnigte **Scheiden**, durch welche iede sehne geht, sind allemahl stärker um das gelenk, als im zwischen-raum von zweien gelenken: oder stärker bei den enden eines gliedes von den fingern, als um die mitte des gliedes selbst.

§. 1002.

Der **Spalt** an den sehnen dieses muskels ist folgender maaßen gestaltet. Die Sehne teilt sich zuerst in zween schmale platte Teile, deren ieder sich nach der fläche des knochens hin wendet, so daß die nächsten ränder von einander zu stehen kom

men-

men, und die weitsten sich an einander nähern gegen das ende der sehne. Durch diese wendung entsteht an iedem ende des spalts eine kleine **Furche**: die beide schief liegen, und die durch den spalt durchgehende sehne des folgenden muskels in entgegen gesezter richtung umfaßen; dergestalt, daß diese sehne unter der ersten Furche weggeht und von derselben bedekt wird, über die andere aber hin geht, und sie selbst bedekt. Beide Teile vermengen sich, nachdem sie diese doppelte furche gemacht, nicht schlecht hin wieder, so daß die vorhin geteilten enden bloß wieder zusammen zu liegen kommen: sondern ein ieder teilt sich am ende abermahl in zween andere, die kürzer und kleiner sind; woraus also vier ganz schmale Teile kommen, von welchen die, so die nächsten sind, kreuzweis über einander weg lauffen, und sich an den beiden übrigen entfernteren befestigen: und so vereinigen sich solche vier kleine Fäden wiederum, und werden zween größere daraus, die nachher mit ihren ränden zusammen stoßen, und sich endlich also, wiewohl ieder vor sich, am knochen befestigen.

§. 1003.

Der **Untere beugende muskel der vier Finger** (profundus, perforans) ist an lage und Struktuhr dem vorigen gleich: aber tieffer gelegen, und von dem vorigen bedekt: besteht aus **vier** Muskeln, die anfänglich zusammen liegen, und wie ein einziger muskel aussehen, sich aber hernach in vier besondere Sehnen endigen; und von welchen der erste größer ist, als die übrigen: fängt mit den Stämmen der **beiden** ersten muskeln an, an den oberen teilen des elbogen-knochens und des knochen-bandes, wo dieser anfang fast bis an die mitte dieser teile herunter geht; mit dem **dritten** Stam aber an der sehne des elbogen-muskels, an welcher er sich vermittelst einer gemeinschaftlichen breiten sehne befestiget; und endlich mit dem **vierten** stam längst dem elbogen-knochen: von hier wird der Stam des ganzen muskels zuerst almälich dikker, hernach gegen die

mitte der elbogen-röre wiederum dünner, und endigt sich in eine aus vier andern wiederum bestehende **Sehne**: alle vier Sehnen liegen bis an das vordere qvehr-band der hand-wurzel zusammen; gehen hernach aus einander, und durch die flache hand weg: sind in besondern häutigten **Scheiden** eingeschloßen, eben wie die vier Sehnen des vorhergehenden (1001): werden von diesen sehnen bedekt; gehen mit ihnen durch die sehnigten Scheiden der ersten gelenke von den fingern; nachher durch die Spalten der sehnen vom oberen die finger beugenden muskel, und folgends durch eben dergleichen sehnigte Scheiden der zweiten glieder durch: und befestigen sich an der inneren seite der dritten glieder, dicht am fundament derselben.

a) Diese vier Sehnen haben zuweilen andere kleinere neben sich liegen: deren Anzahl bis auf fünf steigen kan; die dicht an den großen sehnen liegen, indem diese unter dem vorderen qvehr-bande der hand-wurzel durch kommen, auch durch feine qvehrlauffende fäden mit ihnen vereinigt, doch aber zugleich durch besondere ganz feine qvehr-lauffende bänder davon abgesondert sind.

§. 1004.

Die **Wurmförmigen muskeln** (lumbricales) sind klein, längligt, dün: gelegen in der flachen hand, in einerlei richtung mit den Sehnen der beiden vorhergehenden muskeln: ihre Stämme befestigen sich an den Sehnen des unteren die finger beugenden muskels (1003), an der seite nach dem daumen hin, beim vorderen qvehr-bande der hand-wurzel: von hier werden sie erst almälich dikker und breiter, nachher gegen das ende hin wieder dünner: gehen neben der sehne, von der sie ihren uhrsprung haben, durch die flache hand weg: und endigen sich gegen die köpfe von den knochen der mittel-hand in ganz dünne Sehnen, die die sehnen des unteren die finger beugenden muskels durch die Spalten von der breiten sehne der flachen hand (327. 12,) begleiten: wenden sich endlich gegen dieselbe seite der

ersten

ersten glieder: und befestigen sich daselbst, iede besonders, an den sehnen des Gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskels, und zwahr an der benachbahrten kleinen binde desienigen sehnigten teiles, so von diesem gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskel, auf dem gelenk des ersten gliedes mit dem zweiten, abgeht.

a) Diese Sehnen vermengen sich auch zuweilen mit den Sehnen der zwischen den knochen liegenden muskeln: und bei ihren Ende bemerkt man einige veränderungen, so daß zuweilen eine oder andere sich an der seite, die dem daumen gegen über liegt, endiget.

§. 1005.

Der **Gemeinschaftliche ausstrekkende muskel** (extensor digitorum communis) ist, eben wie der untere Beugende muskel, aus **vier** andern zusammen gesezt, die oben vereinigt sind, und unten ieder seine eigene lange dünne und platte **Sehne** haben: ist gelegen längst der äußeren fläche des vorder-arms, zwischen dem äußeren elbogen-muskel und dem äußeren spindel-muskel: fängt mit einer Sehne an, hinten am unteren teil vom äußeren **knopf** des ober-arms: befestigt sich daselbst durch eine sehnigte ausbreitung zu beiden seiten an den beiden muskeln, zwischen welchen er liegt; auch zuweilen ganz wenig an der spindel: hieraus nimt der Stam seinen anfang, gleich unter dem oberarm, wird zuerst dikker, und teilet sich bald hernach in vier Teile, die immer dünner werden, und sich ieder endlich in eine besondere Sehne endigen: von diesen **Sehnen** gehen **drei** unter dem auswendigen oder hinteren qvehr-bande der hand-wurzel (327. 6,); die **vierte** aber, die zum Kleinen finger gehört, durch ein besonderes, mit diesem hinteren qvehr-bande verbundenes Ringförmiges band (327. 5,) durch: hernach gehen die vier sehnen aus einander auf dem rükken der hand, und nach den fingern hin, verbinden sich auch in dieser strekke durch kleine schief lauffende sehnigte Fäden mit einander, besonders gegen den köpfen der knochen von der mittel-hand: iede

Sehne, wenn sie an das fundament vom ersten Gliede der finger kömt, befestigt sich ganz wenig an demselben, vermittelst einiger, seitwerts von ihr abgehenden, sehnigten und an einer ieden seite dieses fundaments sich befestigenden häutgen; geht von hier über die hintere erhabene fläche dieses gliedes nach dem kopf deßelben hin; und spaltet sich alda in zween schmale, platte Teile, die beim gelenk des ersten gliedes mit dem zweiten beide aus inander gehen, hernach beim kopf des zweiten gliedes sich wiederum vereinigen, und also vereinigt sich an der converen fläche des dritten gliedes, beim fundament dieses gliedes, befestigen.

a) Die vierte fleischerne Portion ist zuweilen von den übrigen ganz, oder doch mehr wie die andern, abgesondert. Und die zum Mitleren und zum Kleinen finger gehörigen sehnen sind zuweilen doppelt, und verbinden sich mit den nächstgelegenen.

b) Der Zwischen-raum des gespaltenen teiles von der sehne ist beinahe rautenförmig oder viereckigt, und wird zu beiden seiten von einer gemeinschaftlichen sehne eines von den kleinen wurmförmigen und eines von den zwischen den knochen liegenden muskels gehalten. Dieser Zwischen-raum hat auch kleine sehnigte, mehr oder weniger qvehrliegende Fibern, die von einer seiten zur andern gehen.

§. 1006.

Die **Zwischen den knochen liegenden muskeln** (inter-ossei) sind klein: gelegen zwischen den knochen der mittel-hand, deren zwischen-räume sie ausfüllen: nach proportion ihrer größe ziemlich zusammen gesezt: in ansehung der art, wie sie sich befestigen, einander ähnlich; und ihrer sind zusammen **sechs**, davon drei hauptsächlich nach dem rükken der hand hin vorkommen, und daher die **äußeren** heißen; die andern drei aber, oder die **inneren**, nach der flachen hand zu liegen. Jeder nimt seinen Anfang mit fleischernen etwas sehnigten fibern, daraus ferner ein **Stam** wird, der zuerst dikker, gegen das Ende aber wieder dünner

ist

ist: und bei den, die köpfe der knochen von der mittel-hand zusammen vereinigenden, bändern aufhört. Die **Sehne** geht unter diesen bändern durch, befestigt sich ein wenig am kopf des ersten gelenks, geht hernach mit der sehne des gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskels fort: einige auch vereinigen sich mit den wurmförmigen muskeln, machen beim ersten gliede eine breite haut, gehen also seitwerts an den fingern weg, befestigen sich an den gelenk-kapseln der glieder von den fingern; und vereinigen sich endlich hinten am unteren teil des zweiten gliedes, und am oberen teil des dritten gliedes; ieder, in form eines drei-eks, mit der sehne des entgegen gesezten muskels.

§. 1007.

Die **äeußeren** sind stärker als die inneren, mehr zusammen gesezt: nehmen einen mehreren raum ein, zwischen den knochen der mittel-hand: sind daher sowohl auf dem rükken der hand, als in der flachen hand zu sehen. Jeder von ihnen besteht aus zwenen Teilen: einem **oberen**, den man, so lange der muskel an seiner natürlichen stelle liegt, sieht; und einem **unteren**, der unter ienem, und den andern inwendigen muskeln am nächsten ist. Der obere ist einigermaaßen Federförmig: befestigt sich mit seinem Anfang an den beiden knochen der mittel-hand, zwischen welchen er liegt, längst den benachbahrten teilen dieser knochen; und zugleich durch eine kleine besondere Portion am nächsten knochen der hand-wurzel. Der **untere** teil, der nach inwendig hinein geht, ist einfacher wie iener: und befestigt sich nur an den fundamenten dieser knochen. Beide Teile endigen sich gegen die köpfe der knochen von der mittel-hand hin, mit einer platten, breiten Sehne, die an der einen seite eines von den ersten gliedern hingeht, und sich mit dem benachbahrten teil des sehnigten spaltes von einer aus den sehnen des gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskels, bis an den kopf dieses gliedes, vereiniget: auch befestigt sich der andere teil am knochen dieses gliedes selbst mit ganz kurzen

sehnigten fibern. Besonders aber die **beiden ersten** von den Aeußeren muskeln, die die zwischen-räume der drei ersten knochen der mittel-hand einnehmen, befestigen sich meistenteils am Mitleren finger: und umfaßen auch den zweiten knochen der mittel-hand, bis gegen die flache hand: ihre Sehnen aber befestigen sich an den beiden seiten vom ersten gliede dieses mitleren fingers, und an den beiden seiten von der zweiten sehne des gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskels. Der **dritte** Aeußere muskel, der zwischen den beiden lezten knochen der mittel-hand liegt, und deßen Stam auch zwischen diese beiden knochen der mittel-hand nach der flachen hand zu hinein geht, befestigt sich am öfterssten am Kleinen finger: und seine sehne fast auf gleiche art am ersten gliede dieses fingers, an der seite nach dem elbogen-knochen hin, und am benachbahrten rande von der vierten sehne des gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskels.

a) Diese muskeln können einigermaaßen vor zweiköpfigte gehalten werden, besonders wenn die sehnen beider portionen sich vereinigen. Ihre befestigungen, und die einteilungen, so die autores davon machen, sind sehr unterschieden.

§. 1008.

Die **Inneren** zwischen den knochen gelegenen muskeln sind einfacher, wie die vorigen: gehen nicht so weit zwischen den knochen hinein: sind also nur in der flachen hand, und nicht auf dem rükken der hand zu sehen: und zuweilen ieder aus zwenen anderen muskeln, die eine fet-linie von einander scheidet, zusammen gesezt. Unter denselben wird insbesondere die Sehne des **ersteren** an der inneren, oder nach dem elbogen-knochen hin gekehrten, seite des ersten gliedes vom Zeigefinger, am Mittel-finger, und am benachbahrten rande der ersten sehne vom gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskel befestiget: die sehne des **zweiten**, geht auf gleiche art nach der äußeren seite des Goldfingers: und die sehne des **dritten**, eben so nach der äußeren seite des Kleinen fingers hin.

a) Durch

a) Durch diese einteilung endigen sich von beiderseits muskeln, am Mittelfinger zween äußere, einer am Goldfinger, und keiner davon weder am zeige-finger noch am kleinen finger: dagegen hat der mittel-finger keinen inneren muskel; sondern es gehöret von diesen lezteren einer vor den Zeigefinger, einer vor den Goldfinger, und einer vor den Kleinen finger.

§. 1009.

Der **Ausstrekkende muskel des Zeige-fingers** (extensor indicis) ist klein, längligt: gelegen ein wenig schief, unten mitten an der äußeren seite des vorder-arms, zwischen dem elbogen-knochen und dem zeige-finger; ein wenig höher, als das unterste dritteil der äußeren fläche vom elbogen-knochen: fängt, unter der befestigung des kurzen den daumen ausstrekkenden muskels (997), wie auch ein wenig am knochen-bande an: geht von hier fleischern hinunter: und endigt sich hernach in eine dünne, lange **Sehne**, die unter dem ringförmigen bande der sehnen vom gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskel durch kömt, dabei aber vor sich allein bleibt; und sich endlich mit der Sehne vereinigt, die von diesem gemeinschaftlichen muskel nach dem zeige-finger hin geht.

§. 1010.

Der **Auswendige oder Hintere kleine muskel des Zeige-fingers** (adductor indicis) ist klein, kurz und plat: dem inneren kleinen muskel des Daumens (999) ähnlich: liegt schief neben diesem muskel, zwischen dem ersten gliede des daumens und dem ersten knochen der mittel-hand: fängt an der inneren seite des fundaments vom ersten gliede des daumens an, und auch ein wenig am benachbahrten teil des ersten knochens der zweiten reihe von der handwurzel: und sein ende befestigt sich an der äußeren seiten des ersten gliedes vom zeige-finger, wo es gegen den kopf dieses ersten gliedes hin aufhöret.

a) Er liegt fast parallehl mit dem inneren kleinen muskel des

Daumens, indem er an der seite nach der convexitet der hand, so wie dieser an der seite nach der concavitet derselben hin, gelegen ist: und wird von einigen unter die zwischen den knochen liegenden muskeln gerechnet.

§. 1011.

Der **Vordere oder Inwendige kleine muskel des Zeige-fingers** (abductor indicis) fängt mit einem dünnen, fleischernen und zuweilen gedoppelten, Anfang am kopf des ersten gliedes vom daumen an: geht von da nach dem äußeren teil des zeige-fingers, und vereinigt sich daselbst mit den sehnen des wurm-förmigen und des ausstrekkenden muskels.

§. 1012.

Der **Ausstrekkende muskel des Kleinen fingers** (extensor minimi digiti) liegt neben dem gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskel; und macht fast immer, mehr oder weniger, einen teil davon aus: sein Anfang ist auswendig am elbogen-knochen, längst deßen oberen hälfte befestiget: von da ändert er sich in eine lange, dünne Sehne: die herunter geht; die vierte Sehne des gemeinschaftlichen ausstrekkenden muskels, bis nach dem kleinen finger hin, begleitet; sich daselbst mit dieser sehne vereiniget, und sich zugleich mit ihr endiget.

a) Zuweilen fehlt dieser Muskel: und sodan gibt der gemeinschaftliche ausstrekkende muskel zwo sehnen, oder wohl gar drei, nach dem kleinen finger hin.

§. 1013.

Der **Innere kleine muskel des Kleinen fingers** (hypothenar minimi digiti) ist klein, etwas längligt: gelegen hinten, längst dem inwendigen teil des vierten knochens von der mittel-hand, wo er mit dem muskel der mittel-hand (994,), den er einigermaaßen bedekt, das dikke Fleisch macht, das dem unter dem Daumen vorkommenden dik-

dikken fleisch gerade entgegen liegt: fängt mit fleischernen, etwas sehnigten fibern an, am runder knochen der hand-wurzel, und auch ein wenig am benachbahrten teil des vorderen qvehrbandes von der mittel-hand: geht fleischern fort, zur seiten des vierten knochens der Mittel-hand: und endiget sich in eine kurze platte **Sehne**, die auf gleiche art, wie die Sehnen der zwischen den knochen der mittel-hand gelegenen muskeln, am fundament des ersten gliedes vom kleinen finger, an der inneren seite sich befestiget.

a) Andere halten diesen und den Muskel der mittel-hand vor einen einzigen.

§. 1014.

Der **Aeußere kleine muskel des Kleinen fingers** (flexor minimi digiti) liegt am vorhergehenden: fängt mit fleischernen und etwas sehnigten fibern am krummen knochen der hand-wurzel, hauptsächlich aber am vorderen qvehr-bande derselben (327. 7,) an: wird im fortgange erstlich breiter, nachher wieder schmaler, und vereiniget sich mit der sehne des vorhergehenden.

a) Er scheint ein teil des vorigen zu seyn: ist aber von demselben gnug zu unterscheiden.

b) Bei den kleinen muskeln der Hand fält, eben wie bei andern kleinen muskeln, viele Veränderung vor.

Die vierte Klaße.

Die

Muskeln des Beins.

(XVIte Tab. 2te, 3te, 8te und 9te fig.)

§. 1015.

Die Mukeln des Beins, oder alle dieienigen, die sich am Bein endigen, teilen sich, eben wie das bein selbst, in die Muskeln des Schenkels, die Muskeln des Schienbeins, und die Muskeln des Fußes ein.

Der erste Artikel.

Die

Muskeln des Schenkels.

§. 1016.

Am Schenkel-knochen endigen sich sechzehn Muskeln. Drei davon liegen oben am vordern teile desselben, der Innere lenden-muskel, der Darmknochen-muskel, und der Schahmknochen-muskel, wozu noch zu rechnen der Muskel an der Breiten sehne des Schenkels: Drei liegen einwerts, die alle unter dem einen namen des Dreiköpfig-

köpfigten muskels begriffen werden: und hinten finden sich Drei große, die die hinterbakken ausmachen, der **Große**, der **Mitlere**, der **kleine Gesäß-muskel**; und Sechs kleine, die von diesen großen mehrenteils bedekt werden, nemlich der **Auswendige** und **inwendige Ovale** muskel, der **Birnförmige**, der **Obere** und der **untere Zwillings-muskel**, und der **Viereckigte kleine muskel**.

§. 1017.

Alle muskeln des schenkels umgibt und bedekt die **Breite sehne** oder **Breite binde des Schenkels** (fascia lata), welches eine sehr starke sehnigte weit ausgebreitete Haut ist: gelegen dicht unter dem fet, zwischen dieser algemeinen Dekke des schenkels und den Muskeln: an ihren verschiedenen stellen von verschiedener Dikke: und aus zweien Lagen glänzender sehnigter fibern zusammen gesezt, davon die äußeren mehr oder weniger längligt sind, die inneren aber, die viel stärker wie die ersten, mehr oder weniger qvehr liegen, und zu welchen sich überdehm noch hin und wieder besondere Schichten hinzufügen, die folglich die Dikke und Stärke der breiten sehne vergrößern. Sie nimt ihren Anfang oben am rande des kammes vom darmknochen, von der großen erhöhung an bis an den vorderen oberen stachel; am weichen-bande; an der breiten sehne des schiefen bauch-muskels, über welchen eine besondere ganz dünne Schicht davon herüber geht; und endlich unten seitwerts am kreuz-knochen, und den benachbahrten teilen derer bänder, die diesen knochen mit dem darm- und dem hüft-knochen verbinden (274): geht von hier über die hinter-bakke und den schenkel weg, zwischen dem fet und den muskeln, bis an den vorderen und äußeren teil des knies: und vereiniget sich unter dem knie mit der Breiten sehne des schienbeins (1046): ist stärker am vorderen und äußerem teil des schenkels, als an den übrigen stellen; wird an beiden seiten nach den inneren und hinteren teilen hin immer dikker; und beim knie am dünsten: ist an der äußeren seite der unebenen linie des schenkel-knochens, zwischen dem äußeren dikken muskel und dem zweiköpfigten, vermittelst

einer

einer besondern portion, die von ihr ab und zwischen diese muskeln hinein geht, stark befestiget: und gibt Verlängerungen von sich, die dünner sind, als sie selbst; zwischen die muskeln als so viele scheidewände hinein gehen; und deren einige dadurch, daß sie unter einander zusammen stoßen, eine gattung von Scheiden formiren.

§. 1018.

Der **Innere Lenden-muskel** (psoas) ist lang, und dik: gelegen zunächst bei den lenden-wirbeln, an der vorderen oder inwendigen fläche des hinteren teiles vom darm-knochen, von dannen er sich bis an den vorderen teil und gegen den schenkel-knochen zu erstrekt: nimt mit fleischernen ganz wenig sehnigten fibern nach und nach seinen Anfang, am lezten rükken- und an allen lenden-wirbeln; und besonders seitwerts an den körpern dieser wirbeln, und an den fundamenten der qvehrfortsäzze: geht von hier neben dem darmknochen-muskel über den darm-knochen; und, zwischen dem vorderen unteren stachel dieses knochens und der dicht daran liegenden schiefen erhöhung des schahm-knochens (271), unter dem weichen-bande weg: vereinigt sich alda mit dem darmknochen-muskel, zuweilen befestigt er sich auch vermittelst einiger fibern an der äußeren seite der besagten erhöhung: und so geht er aus dem unterleibe hervor, über den kopf des schenkel-knochens hin: bedekt diesen kopf: und endigt sich endlich am vorderen teil des kleinen umdrehers, an welchem er sich mit einer schief nach vorwerts gefaltenen oder umgeschlagenen **Sehne** befestiget.

§. 1019.

Beim inneren lenden-muskel liegt gar oft noch ein anderer, der ihm gleich, iedoch kleiner ist; längligt, dün, mehr oder weniger zusammengesezt: und welcher der **Kleine lenden-muskel** (psoas parvus) heißet. Dieser nimt mit einer kurzen Sehne seinen Anfang, entweder am qvehr-fortsaz des lezten rükken-wirbels, oder noch ein wenig höher, oder am qvehrfortsaz des ersten lenden-wirbels: geht von hier einigermaaßen

schief

schief herunter, über den inneren lenden = muskel weg: und wenn er ungefehr gegen die mitte von der gegend des kreuzes komt, endigt er sich in eine platte und dünne Sehne: die bis an die zusammenwachsung des schahm = knochens mit dem darm= knochen herunter geht; sich über der vereinigung des inneren lenden = muskels mit dem darmknochen = muskel (1020) in form einer breiten Sehne ausdehnt; und sich also hauptsächlich am kam des schahm = knochens, über der befestigung des schahmknochen = muskels (1021), endiget.

a) Dieser muskel ist nicht allemahl vorhanden: doch findet er sich noch oft gnug an personen beiderlei Geschlechts. Zuweilen breitet sich auch seine Breite sehne weiter aus, als nach den vorbeschriebenen stellen.

b) Zuweilen findet sich noch ein Dritter innerer Lenden=muskel, der noch kleiner ist, wie der oben beschriebene: zwischen ihm und den wirbeln liegt: und denselben gang geht, wie dieser Zweite innere, oder kleine Lenden = muskel.

§. 1020.

Der **Darmknochen = muskel** (iliacus) ist breit und dik: bedekt die innere seite des darm=knochens: fängt mit fleischernen fibern an, an der inneren lefze des kams vom darm = knochen: an der inneren lefze des zwischen den beiden vorderen stacheln befindlichen ausschnits; am inneren teil dieser stacheln; an der oberen hälfte der inneren fläche des darm = knochens selbst; und am nächsten seiten = teil des kreuzknochens: von allen diesen stellen samlen sich die fleischernen fibern zusammen, steigen mehr oder weniger schief gegen den unteren teil des inneren lenden = muskels herunter; und vereinigen sich so mit ihm, daß sie längst der äußeren seite von der sehne dieses muskels bis an den kleinen umdreher hin mit einer Haut oder einer art von breiten sehne befestiget sind: gehen auf solche art mit diesem muskel unter dem weichenbande durch: und gleich unter dem, zwischen dem vorderen unteren stachel des darm = knochens und der erhöhung zwischen diesem und dem schahm=knochen (271) befindlichen, ausschnit

schnit in eine ganz platte und ebene, sehnigte, Scheide hinein, deren grund, die diesen ausschnit bedekt, fast knorpeligt ist: bedekken im herunter steigen den kopf des schenkel-knochens: und die untersten von ihnen befestigen sich unmittelbahr am schenkel-knochen über dem kleinen umdreher, nur ein wenig mehr nach hinten hin; und einige auch noch besser unten, an eben demselben knochen.

a) Dieser und der inwendige lenden-muskel können als ein einziger zweiköpfigter muskel angesehen werden, weil der meiste teil vom darmknochen-muskel sich mit der sehne des inneren lenden-muskels vereiniget.

b) Zuweilen findet sich an der äußeren seite des unteren endes vom darmknochen-muskel ein kleiner besonderer Darmknochen-muskel, welcher gleich unter dem vorderen unteren stachel des darm-knochens anfängt, von da schief herunter steigt, sich mit dem oben beschriebenen Darmknochen-muskel vereiniget, unter dem kleinen umdreher sich befestiget, und durch seine lage mit dem schahmknochen-muskel zwo seiten eines drei-eks vorstellet.

c) Die Adern dieses und des inneren lenden-muskels sind zweige der unteren lenden-adern, der äußeren adern des bekkens, und der größeren adern des kreuzzes. Die Nerven kommen von den obersten lenden-nerven, und den hier liegenden portionen vom großen nerven des leibes her.

§. 1021.

Der **Schahm-knochen-muskel** (pectineus) ist klein, etwas längligt, plat: oben breit, unten schmahl: gelegen schief zwischen dem schahm-knochen und dem oberen teil des schenkel-knochens: nimt mit fleischernen fibern seinen Anfang, an der ganzen scharfen linie oder kam des schahm-knochens (271) und auch ein wenig am benachbahrten teil des längligten ausschnits, der unmittelbahr vor dem kam vorkömt, und das obere ende dieses muskels in sich nimt: steigt von hier schief herunter nach dem kleinen umdreher hin: befestigt sich mit einer platten Sehne

unter

unter demselben und ein wenig nach hinten hin, zwischen der oberen befestigung des inwendigen Dikken muskels (1037), und der unteren befestigung des zweiten teiles vom Dreiköpfigten muskel, mit welchem sich einige von seinen fibern vermengen: und so endigt er sich.

§. 1022.

Der **Drei-köpfigte muskel** (triceps) ist aus dreien andern muskeln oder teilen zusammengesezt, die stark von fibern sind, plat, von verschiedener länge; gelegen zwischen dem schahm-knochen und längst dem ganzen schenkel-knochen: und wovon die beiden ersten, von anfang bis zu ende, ins kreuz zusammen liegen, der dritte aber gerade zu geht. Der **Erste teil** insbesondere fängt mit einer kurzen Sehne an, an der erhöhung oder stachel des schahm-knochens und dem benachbahrten teil der stelle, wo die beiden schahm-knochen zusammen wachsen: von hier vermischen sich seine fibern einigermaaßen mit den fibern des vorigen muskels: er selbst geht hinab; wird nach unten hin breiter; und befestigt sich mit fleischernen fibern inwendig an der unebenen linie des schenkel-knochens, längst dem mitleren teil derselben linie (344). Aus dieser unteren befestigung geht **ein besondere Portion** heraus, die sich endlich in eine lange Sehne endiget, die mit einer gleichen vom dritten teil des dreiköpfigten muskels kommenden sehne, nach dem inneren knopf des unteren endes vom schenkel herab geht, und sich an demselben befestiget.

§. 1023.

Der **Zweite teil** fängt mit fleischernen fibern an, unter der oberen befestigung des vorhergehenden, an der ganzen inneren oberfläche des unteren zweiges vom schahm-knochen; wo dis ende, welches breiter, wie der anfang des vorigen, sich bis an das ovale loch (266) erstrekt; auch zuweilen, wiewohl selten, bis an den zweig des hüft-knochens reicht: geht von hier herab: und endigt sich mit einem, zuwei-

weilen doppelten, ende oben an der vorbesagten unebenen linie des schenkel-knochens, zwischen dem schahmknochen-muskel und dem ersten teil des dreiköpfigten, mit welchem sich einige von seinen fibern vermischen.

§. 1024.

Der **Dritte teil** fängt mit fleischernen fibern an, zwischen den anfängen des Häutigten und des Sehnigten muskels, (1042. 1043.) vorn am ganzen kleinen zweige des hüft-knochens, und auch ein-wenig am benachbahrten teil der erhöhung deßelben knochens: geht von hier hinunter: ist mit dem inneren Dikken muskel, vermittelst einer breiten sehne oder haut, verbunden: und endigt sich mit fleischernen fibern bei den vorhergehenden, an eben derselben unebenen linie des schenkel-knochens; alwo er sich, ein wenig unter dem kleinen umdreher, bis an den mitleren teil des schenkels hin befestiget, zugleich aber auch etwas weiter herunter geht, als der erste teil des dreiköpfigten muskels. An dieser stelle gibt er, eben wie der erste teil, eine **besondere Portion** von sich, die mit einer gleichen portion des ersten eine gemeinschaftliche Sehne macht, welche nach dem unteren ende des schenkel-knochens hinunter geht, und sich hinten an der erhöhung des inneren knopfs von diesem knochen befestiget.

a) Durch die breite Sehne, die zwischen diesem muskel und dem inneren dikken muskel liegt, gehen einige Bluht-gefäße durch.

b) Die lezte besondere Portion dieses muskels ist zuweilen so groß, daß einige einen besondern Muskel davon, und also aus der ganzen maße einen Vierköpfigten muskel, machen. Welches auch ohne dieser portion geschicht, wenn man den Schahmknochen-muskel mit zum Dreiköpfigten rechnen wil.

§. 1025.

Der **Muskel an der Breiten sehne des Schenkels,** (musculus fasciæ latæ) ist klein, etwas längligt: gelegen vorn am darm-knochen, wovon er, zwischen den beiden schich-

schichten dieser breiten sehne ein wenig schief nach unterwerts hin sich erstrekt: nimt seinen Anfang an der äußeren seite des vorderen oberen stachels vom darm-knochen, zwischen den befestigungen des mitleren gesäs-muskels und des langen muskels vom schenkel: geht von hier ein wenig schief nach hinterwerts hinunter, mit einem Stam, der ungefehr fünf zol lang, und zween breit, dabei ganz plat ist; und sich zu beiden seiten an der Breiten sehne mit ganz kurzen sehnigten fibern befestiget, die sich an derselben breiten sehne, um die gegend, wo diese am großen umdreher und an der sehne des großen gesäs-muskels fest ist, unvermerkt verlieren.

a) Andere haben ehedem die Breite sehne und den Muskel derselben vor einen teil, oder auch iene vor eine breite sehne des muskels selbst gehalten: allein sie sind Teile, die ieder vor sich gehören.

b) Die zu diesem, dem schahm-knochen-muskel, und dem dreiköpfigten gehörenden Adern sind zweige von den adern der ovalen muskeln, der äußeren adern des bekkens, und der schenkeladern. Die Nerven kommen vom dritten lenden, vom kurzen, und vom vorderen schenkel-nerven her.

§. 1026.

Der **Große gesäs-muskel** (glutæus maior) ist breit, dik, stark: aus stralenweise lauffenden fibern, und verschiedenen Teilen zusammengesezt: gelegen hinten beim oberen teil des schenkel-knochens, wo er eine portion des folgenden mitleren gesäs-muskels bedekt: fängt mit fleischernen fibern an, am hinteren seiten-teil des ganzen gesäs-knochens; an eben solchem teil des kreuz-knochens; am großen bande des hüft-knochens (274. 6,); an der äußeren fläche von der erhöhung des darm-knochens; längst der äußeren lefze des kams von eben diesem knochen, bis an den oberen teil deßelben kams, wo er sich mit dem mitleren gesäs-muskel vermengt; und endlich an der innern fläche der breiten sehne des schenkels, an denen stellen derselben, die mit allen vorbesagten befestigungen übereinkommen: von hier kommen alle fibern almälich stralen-

weise zusammen, steigen über den großen umdreher herunter: und machen nachher eine platte **Sehne** von ohngefehr einen zol lang, die ein wenig breit, sehr stark ist, der sehne des dreiekigten muskels vom ober-arm (961) einigermaßen ähnlich; und einen finger breit, oder etwas weiter, unter dem großen umdreher aufhöret, wo sie sich am ganzen längligten merkmahl des hinteren teiles von der unebenen linie des schenkel-knochens, zwischen dem äußeren dikken muskel und dem großen teil des dreiköpfigten befestiget.

a) Die fleischernen fibern, die beim anfang des muskels sich an der breiten sehne des schenkels befestigen, werden immer kürzer, ie weiter sie nach unten kommen. Seine befestigung am gesäs-knochen geht so weit, daß sie beinahe bis an die befestigung des großen gesäs-muskels von der andern seite reicht. Die sehne des muskels wird von einer verlängerung der breiten sehne des schenkels bedekt, an welcher sich auch an dieser stelle verschiedene fleischerne fibern davon befestigen.

§. 1027.

Der **Mitlere gesäs-muskel** (glutæus medius) ist der breitste von allen dreien gesäs-muskeln, dem vorigen zimlich ähnlich: mittelmäßig dik: fast so breit, wie die ganze äussere fläche des darm-knochens und der große umdreher; vorn oder auswerts von der breiten sehne des schenkels, und hinten oder nach einwerts vom großen gesäs-muskel bedekt: fängt mit fleischernen, etwas sehnigten fibern an, an der ganzen äusseren fläche des darm-knochens, so viel davon zwischen der äusseren lefze des kammes von diesem knochen, und der halbrunden linie (269) liegt, vom vorderen oberen stachel des knochens an bis an den hinteren ausschnit; am rande des unteren bandes vom darm-knochen (274. 4,); und endlich, eben wie der grosse gesäs-muskel, an der inneren fläche der breiten sehne, mit dem teil nemlich, den diese sehne bedekt: von hier samlen sich alle fibern mehr oder weniger stralenweise, und gleichsahm mit besondern Portionen zusammen; können wegen ihrer verschiedenen richtung in drei Teile, den **vorderen**, den **mitleren**, und

den

den **hinteren** abgeteilet werden: gehen also zusammen nach dem großen umdreher hin: endigen sich in eine kurze dikke **Sehne**, die sich vorn mit der sehne des kleinen gesäs-muskels ein wenig vereiniget: die Hintersten von diesen fibern aber befestigen sich seitwerts und almälich, an der sehne des birnförmigen muskels: und die Sehne selbst endigt sich am oberen teil von der converitet des großen umdrehers, an der daselbst vorkommenden äußeren großen, unebenen fläche, von seiner spizze an bis an die vordere unebene fläche (343), alwo sie den umdreher gleichsahm umfaßet.

a) Die Fibern von der **vorderen** portion sind dikker und stärker, wie die übrigen, und steigen gerade herunter. Die Fibern aber von den **übrigen** portionen lauffen stralenweise.

b) Wenn dieser muskel, nach abgelöseter sehne, von unten nach oben zu abgesondert und umgekehrt wird, so sieht man einen Sehnigten bogen daran, der längst der befestigung an der grossen halbrunden linie des darm-knochens sich erstrekt.

§. 1028.

Der **Kleine gesäs-muskel** (glutæus minor), ist klein, breit, aus stralenweise lauffenden fibern zusammengesezt: gelegen hinten an der äußeren fläche des darm-knochens, unter den beiden andern gesäs-muskeln, die ihn bedekken: fängt an an der ganzen äußeren fläche des darm-knochens, so weit sie zwischen der großen halbrunden linie, und einer andern ein wenig über dem rand der pfanne vorkommenden halbrunden linie (269) begriffen ist, zwischen dem vorderen unteren stachel, und dem großen hinteren ausschnit; am benachbahrten rande dieses ausschnits; am stachel des hüft-knochens; und endlich an der nächstgelegenen kapsel des gelenks vom schenkelknochen: von diesem ganzen bezirk samlen sich die fibern zusammen, und machen eine kurze starke **Sehne**, die sich am vorderen teil des oberen randes vom großen umdreher über der großen äußeren oder converen unebenen fläche befestiget, daran auch das Ende des mitleren gesäs-muskels fest ist (1027): geht noch weiter, und vom oberen teil dieses randes schief her-

unter; wird breiter; und endigt sich auch an der schiefen fläche, die zwischen der vorbesagten, und der vorderen unebenen fläche herunter steigt, imgleichen mit zween besondern Sehnigten ausbreitungen an der gelenk-kapsel.

§. 1029.

Der **Auswendige Ovale muskel** (obturator externus) ist klein, plat: bedekt auswendig das Ovale loch des ungenanten knochens (266), und erstrekt sich von hier bis nach dem großen umdreher des schenkel-knochens, und hinter den hals dieses knochens hin: fängt mit fleischernen fibern an, an der auswendigen oder vordern fläche des schahm-knochens bis an das ovale loch; am rande dieses lochs, an der seite nach den kleinen zweig des hüft-knochens hin; und auch ein wenig an den nächstgelegenen teilen des ovalen bandes (274. 2,): von hier samlen sich seine fibern nach hinterwerts zusammen: gehen vor dem großen zweig des hüft-knochens unter der pfanne weg; und machen daselbst eine Sehne, die sich erst hinter den hals des schenkel-knochens hin wendet, von da gegen den grossen umdreher hin geht, und sich alda zwischen den zwillingsmuskeln und dem vierekkigten muskel in einer kleinen, zwischen der spizze des großen umdrehers und dem fundament des halses vom schenkel-knochen vorkommenden, Gruft befestiget.

§. 1030.

Der **Inwendige ovale muskel** (obturator internus) ist plat, einigermaßen dreiekkigt: gelegen am grunde des bekkens, woselbst er das Ovale loch, und fast die ganze innere fläche des schahm- und des hüft-knochens bedekt: nimt seinen anfang an der inneren lefze von der ganzen vorderen hälfte des ovalen lochs; ein wenig am benachbahrten teil des ovalen bandes; nachher über und unter demselben loch; imgleichen an der oberen hälfte von der inneren fläche des hüft-knochens, vom oberen oder schiefen ausschnit des ovalen loches an, bis an den oberen teil des großen hinteren ausschnits vom darm-knochen: von allen diesen stellen samlen sich die fleischernen fibern

zusam-

zusammen, und machen einen Stam, deßen innere fläche, das ist, dieienige die nach der höle des bekkens hinein steht, zimlich eben ist, und gleichförmig aussieht; die vordere aber, oder die nach dem knochen und ovalen loch hin gelegene, vier Sehnen hat, die in der mitten liegen, stralen weise lauffen, gegen den hinteren ausschnit des hüft-knochens zu ganz nahe zusammen, und in eben so vielen alda befindlichen kleinen knorpeligten Furchen (270) zu liegen kommen: auch der übrige Teil des stammes wird von seinem anfang an immer schmaler; steigt also gegen den stachel des hüft-knochens hinunter, und geht unter demselben stachel, durch den hinteren ausschnit des hüft-knochens, zwischen ihm und dem großen band dieses knochens (274. 6,) um den ausschnit, als um eine rolle herum; und so aus dem bekken hervor: hierauf, und schohn im heraus gehen aus dem bekken, vereinigen sich die vier Sehnen ganz genau, und machen eine einzige, dikke, platte Sehne, die zwischen den beiden zwillings-muskeln hingeht, von ihnen an beiden seiten einige fleischerne fibern bekömt, von einer häutigten Scheide, die diese muskeln machen (1032), bedekt wird, hernach sich mit der sehne des Birnförmigen muskels, mit der sie anfänglich ins kreuz gelegen, vereiniget: und sich also mitten am oberen teil der vertieffung am großen umdreher befestiget, alwo sie mit den sehnen des kleinen Gefäs-muskels (1028) und des Birnförmigen muskels fest an der gelenk-kapsel des kopfs vom schenkel-knochen anliegt.

a) Die beiden ovalen muskeln haben ihre eigenen Adern: und ihre Nerven sind zweige des kurzen schenkel-nerven.

§. 1031.

Der Birnförmige muskel (pyriformis), ist klein, etwas längligt, einer platten birn oder platten piramide ähnlich: gelegen fast qvehr zwischen dem kreuz- und dem hüft-knochen, unter den beiden ersten gefäß-muskeln, die ihn bedekken: fängt mit fleischernen fibern an, seitwerts am unteren teil des hüft-knochens; und mit dreien Zakken am benachbahrten teil der vorderen oder holen oberfläche deß-

selben, wo er zwischen den großen vorderen löchern sich befestiget; wie auch noch ein wenig am benachbahrten teil des zwischen dem kreuz- und dem hüft-knochen belegenen bandes (274. b,), und an einem gleichen teil vom großen hinteren ansschnit des hüft-knochens: von hier steigen die fibern nach dem gelenk des kopfs vom schenkel-knochen hinunter, fügen sich almälich dichter zusammen, und endigen sich in eine dünne Sehne: die oben verschiedene fleischerne fibern bekömt vom mitleren gefäß-muskel; sich unten mit dem oberen zwillings-muskel, und der sehne des inwendigen ovalen muskels vereiniget; und sich also mitten an der inneren seite des oberen randes vom großen umdreher mit zweien oder dreien sehnigten Portionen befestiget.

a) Bisweilen sind zween Birnförmige muskeln verhanden, die durch den hinteren schenkel-nerven (1381), der mitten durch sie beide durchgeht, von einander gesondert werden.

§. 1032.

Die Zwillings-muskeln (gemini) sind zween kleine, platte, schmale muskeln: gelegen einer über dem andern, fast qvehr, zwischen der erhöhung des hüft-knochens, und dem großen umdreher, unmittelbahr unter dem Birnförmigen muskel: und durch die Sehne des inwendigen ovalen muskels, die zwischen ihnen beiden liegt, von einander gesondert. Der obere davon, der der kleinste, fängt an auswendig am unteren teil vom stachel des hüft-knochens, am benachbahrten oder oberen teil vom kleinen hüften-ausschnit, und an einer hieselbst belegenen, und bis unter die pfanne hin lauffenden, unebenen linie (270). Der untere, so der gröste, fängt an am oberen und hinteren teil der erhöhung des hüft-knochens, und an einer über der äußeren fläche des hüft-knochens gelegenen und vom unteren ende des hüften-ausschnits heraufkommenden unebenen stelle oder linie: beide befestigen sich auch noch an der inneren fläche des hüft-knochens, wiewohl nur wenig. An dieser stelle kommen beide muskeln zusammen, und vereinigen sich vermittelst einer besonderen Haut;

ver-

verbinden sich mit dem Inwendigen ovalen muskel, einer oben, der andere unten, bald nach deßen hervorgang unter dem ausschnit durch, bis an sein ende hin; umwikkeln mit ihrer haut denselben: und zulezt endigt sich der obere mit der Sehne des inwendigen ovalen muskels an der gelenk-kapsel, und am grossen umdreher; und der **untere**, der breiter ist wie dieser, befestigt sich auch mit fleischernen fibern an der gelenk-kapsel, und endigt sich unter der Sehne deßelben ovalen muskels.

§. 1033.

Der **Vierekkigte kleine muskel des Schenkels** (quadratus) ist klein: und plat, wie ein längligt vierek: gelegen qvehr zwischen der erhöhung des hüft-knochens und dem grossen umdreher: befestigt sich mit seinem Anfang längst der stumpfen linie, die auswendig unter der pfanne gegen den unteren teil der erhöhung des hüft-knochens herabsteiget: geht von hier gerade gegen den großen umdreher hin: und endigt sich fast an der unteren hälfte von der längligten erhöhung des umdrehers, vornemlich aber an einer kleinen, mitten an dieser erhöhung hervorragenden stelle (343).

a) Die **Adern** der gefäs- und übrigen hinten gelegenen kleinen mukeln sind, die den gefäs-muskeln eigenen adern, und die kleineren gefäs-adern. Die **Nerven** haben ihren uhrsprung von den lezten lenden-, den kreuz- und dem hinteren schenkelnerven.

Der zweite Artikel.

Die

Muskeln des Schienbeins.

§. 1034.

Zum **Schienbein** gehören zehn **Muskeln**, die mehrenteils ganz lang sind, bei einander um den schenkel-knochen, und längst demselben liegen, nemlich der **vordere Gerade muskel**, der **Aeußere** und der **innere Dikke**, der **Schenkel-muskel**, der **Lange muskel**, der **Innere gerade**, der **Zweiköpfigte**, der **Sehnigte**, der **Häutigte**, und der **Kniekehlen-muskel**. Welche alle von der Breiten sehne des schenkels (1017) umgeben sind.

§. 1035.

Der **Vordere Gerade muskel** (gracilis, rectus anterior) ist plat: eben so lang wie der schenkel-knochen selbst: gelegen längst deßen vorderem teil, zwischen den beiden Dikken muskeln, und auf dem schenkel-muskel, welchen lezteren er bedekt: ist in der mitten einigermaaßen breit, und an den beiden enden etwas schmaler: hat bei seinem Anfang eine starke Sehne, die sich in zween Zweige, einen **kurzen** geraden, und einen **längeren** und dabei krummen einteilet: und von welchen der kurze in die höhe geht, und sich am vorderen unteren stachel des darm-knochens befestiget: der **große** aber, welcher plat und stark ist, hinterwerts bis über den rand der pfanne aufsteiget; sich daselbst am umkreis dieses randes, vom stachel an bis an den großen hüften-ausschnit, mit einem krummen lauf erstrekt; mit dem knochen fest zusammen wächst; und unter der gelenk-kapsel, wie auch unter dem großen gefäß-muskel ver-

verborgen liegt. Von hier steigt der Stam des muskels herab: ist fast federförmig, so daß die fibern oben zusammen stoßen, und unten von einander gehen; anfangs schmahl, gegen die mitte weiter, hernach wieder schmahl: und endigt sich gegen das untere ende des schenkel-knochens hin in eine platte etwas breite **Sehne**, die sich fest am oberen rande der knie-scheibe befestiget; daselbst eine kleine schicht sehnigter fibern von sich gibt, die sich an die converitet der knie-scheibe anhängt, und bis an den band derselben (360. 2,) geht, alwo sie sich mit den fibern des bandes vermischt, und sich also endiget.

a) Die Alten haben den größeren zweig nicht allemahl mit angemerkt. Man kan ihn aber leicht finden, wenn man den Anfang des muskels nur nicht zu zeitig abschneidet.

§. 1036.

Der **äußere Dikke muskel** (vastus externus) ist ganz groß: stark von fibern: fast eben so lang, wie der schenkel-knochen selbst: an beiden enden breit und in der mitten dikker: gelegen an der äußeren seite des besagten knochens: ist mit den benachbahrten muskeln, hauptsächlich aber mit dem schenkel-muskel, vermischt: fängt mit fleischernen ganz wenig sehnigten fibern an, an der hinteren oder converen unebenen fläche des großen umdrehers: befestigt sich auch hernach mit lauter fleischernen fibern längst der äußeren fläche des schenkel-knochens, bis an das lezte vierteil von demselben; imgleichen am benachbahrten teil von der unebenen linie des knochens, und der breiten sehne des schenkels: von allen diesen stellen samlen sich die fleischernen fibern zusammen, und machen einen Stam, der um die mitte almälich dikker, und gegen das Ende wieder schmaler wird; ein wenig schief nach vorwerts gegen den vorderen geraden muskel herunter geht; einige von seinen fibern, die unter diesen muskel hinunter gehen, mit ihm vermischt; und endlich unvermerkt sich in eine ganz kurze breite **Sehne**

endiget: die sich am ganzen benachbahrten rande von der sehne des geraden muskels, seitwerts an der knieschеibe, am rande des bandes von der knieschеibe, und endlich am benachbahrten seiten'= teil des kopfs vom schienen=knochen befestigt, und so endiget.

§. 1037.

Der **Innere dikke Muskel** (vastus internus) ist dem vorigen gleich, nur etwas kleiner; und gerade gegen ihm über gelegen, an der inneren seite des schenkel=knochens: fängt mit einer kurzen platten Sehne an der unebenen oder vorderen kleinen fläche des großen umdrehers an: befestigt sich hernach mit fleischernen fibern an der schiefen linie, die vorn das fundament des halses vom schenkel=knochen endigt, vor der befestigung des darmknochen=muskels und des inwendigen lenden=muskels; an der ganzen inneren fläche des schenkel=knochens; und längst der unebenen linie dieses knochens, neben der befestigung vom dritten teil des Dreiköpfigten muskels, bis gegen den inneren knopf des schenkel=knochens hin: von allen diesen stellen samlen sich die fibern zusammen, und machen einen Stam', der zuerst almälich dikker, und hernach wieder dünner wird; ein wenig schief nach vorwerts herunter geht; und, eben wie der äußere Dikke muskel, sich unten in eine breite Sehne endigt: die sich seitwerts am rande von der sehne des vorderen geraden muskels; an den benachbahrten seiten=teilen der knieschеibe, des sehnigten bandes derselben (360. 2,) und des kopfs vom schienen=knochen befestiget.

§. 1038.

Der **Schenkel=muskel** (cruralis) liegt unter dem vorderen geraden muskel, zwischen den beiden Dikken: ist nicht vollends so dik, wie diese; von ihren ränden bedekt: stellet eine unordentliche fleischerne maße vor, die von denselben kaum recht zu unterscheiden ist: und bedekt fast den ganzen vorderen teil des schenkel=knochens zwischen den beiden

den dikken muskeln: fängt mit fleischernen nach einander in einer reihe folgenden fibern an, längst der vorderen oder converen fläche des schenkel-knochens, von der vorderen kleinen fläche des großen umdrehers an, bis an das lezte viertel des knochens: geht von hier zwischen den beiden dikken muskeln almälich hinunter, mit fibern, die in verschiedener richtung auf einander liegen, und sich zum teil mit den fibern der dikken muskeln vermengen: und endigt sich endlich in eine etwas breite **Sehne**, die sich mit der hinteren fläche von der sehne des vorderen Geraden muskels und mit den benachbahrten ränden der enden von den Dikken muskeln vereiniget.

a) Er und die beiden Dikken muskeln machen eine fleischerne Furche, in welcher der vordere Gerade muskel liegt, und welche dieser ausfüllet.

b) Alle vier vorberegten muskeln machen zusammen über dem knie eine gemeinschaftliche ziemlich breite Sehne, an welcher die Knieschеibe befestigt ist, die neben dem knie weggeht, und sich unter dem knie bis an der erhöhung des schienen-knochens hin erstrekt. Man kan sie also alle vier als einen einzigen Vierköpfigten muskel ansehen.

§. 1039.

Der **Lange muskel des Schenkels**, oder der **Lange muskel des Beins**, den man auch den **Schneider-muskel** nennet, (sartorius) ist unter allen muskeln am ganzen Körper der längste; plat, ungefehr zween zol breit: gelegen schief, längst der inneren seite des schenkel-knochens: fängt mit einer ganz kurzen Sehne an, am unteren teil des vorderen oberen stachels vom darm-knochen, vor dem muskel der breiten sehne des schenkels: wird bald fleischern, und nimt mit dem anfang seines körpers den zwischen den beiden vorderen stacheln dieses knochens belegenen ausschnit ein: geht mit längligten fibern, und in einer von der Breiten sehne des schenkels formirten **Scheide**, schief hinunter über den inwendigen dikken und andere nächstgelegene muskeln

hin,

hin, bis an die innere seite des knies: endigt sich hier in eine dünne Sehne, die am ende breiter wird; und sich schief und ein wenig qvehr, vorn am inneren teil des kopfs vom schienen-knochen, neben deßelben stachel, unmittelbahr über der befestigung des inneren geraden muskels endiget; und in dieser schiefen Lage durch eine besondere sehnigte ausbreitung der nechst gelegenen teile befestiget und gehalten wird.

a) Kurz vor der befestigung am schienen-knochen gibt er eine besondere, kleine, breite Sehne von sich, die an derselben seite des schienen-knochens herunter geht: und sich, eben wie beim sehnigten muskel, mit der Knochen-haut vermischt.

§. 1040.

Der **Innere gerade muskel** (rectus, gracilis internus) ist lang und dün: gelegen fast in gerader linie, an der inneren seite des schenkel-knochens, zwischen dem schahm-knochen und dem knie: fängt an, am rande des unteren zweiges vom schahm-knochen, neben der zusammenwachsung, mit einer ziemlich breiten aber ganz kurzen Sehne, seitwerts bei der oberen befestigung des zweiten teiles vom Dreiköpfigten muskel (1023), iedoch ein wenig beßer unten: von hier geht der Stam, der almälich schmaler wird, seitwerts hinab, bis gegen den inneren knopf des schenkel-knochens hin: und hier endigt er sich in eine dünne **Sehne**, die sich zulezt ziemlich ausbreitet; ein wenig schief herum kömt; und vorn an der inneren fläche des kopfs vom schienen-knochen, neben dem kam deßelben befestiget, zwischen der sehne des langen muskels vom schenkel (1039), von welcher sie ein wenig bedekt wird, und der sehne des sehnigten muskels, welche sie wieder bedekt, und womit sie sich durch einige häutigte teile verbindet: die auch im fortgange, eben wie die sehne des langen schenkel-muskels, gehalten wird; und auch, eben wie diese, eine kleine breite Sehne von sich giebt, die schief nach unten hin, an derselben seite des schienen-knochens herab geht.

§. 1041

§. 1041.

Der **Zweiköpfigte muskel des Beins** (biceps) besteht aus zwenen mittelmäßig dikken muskeln, davon der eine länger, und der andere kürzer ist: die beide anfänglich von einander gesondert sind; nach unten hin eine einzige gemeinschaftliche Sehne haben; und hinten an der äußeren seite des schenkel-knochens zwischen dem gesäs und der knie-scheibe liegen. Der **Große teil** davon nimt seinen Anfang mit einer starken Sehne, hinten am unteren teil von der erhöhung des hüft-knochens, unter der befestigung des unteren zwillings-muskels (1032), neben dem sehnigten muskel, der etwas weiter nach vorn anfängt: und geht von da nach dem unteren ende des schenkels hinab. Der **Kleine teil** aber fängt mit fleischernen fibern an, an der äußeren seite der unebenen linie des knochens, und unter der mitten dieser linie; wie auch an der breiten sehne des schenkels, die an dieser stelle eine Scheidewand zwischen dem Dreiköpfigten muskel und dem äußeren Dikken muskel macht: von hier steigen die fibern herab, stoßen bald darauf mit dem größeren teil zusammen, vereinigen sich mit ihm: und beide machen also eine gemeinschaftliche ziemlich starke **Sehne**, die hinten am äußeren teil des knies herunter geht, und sich mit zwenen ganz kurzen sehnigten Zweigen am seiten-bande des gelenks deßelben (360. 3,), wie auch am kopf der schienen-röre befestiget; zuweilen auch eine kleine sehnigte Haut von sich gibt, die sich im fet verlieret.

a) Man kan diese lezte Sehnigte haut beim ablösen des fets leicht unvermerkt mit weg nehmen

§. 1042.

Der **Sehnigte muskel** (semi-nerveus), ist lang: gelegen ein wenig schief, hinten, längst dem inneren teil des schenkels: besteht aus Fleischernen fibern, und die untere hälfte ist eine Sehne: fängt an, am hinteren teil der erhöhung des hüft-knochens, unmittelbahr vor dem zweiköpfigten

ten muskel und einwerts: befestigt sich auch hernach, ohngefehr drei zol lang, schief mit fleischernen fibern an der Sehne dieses dreiköpfigten muskels: von hier geht der Stam gegen den unteren teil der inneren seite des schenkels hinab, hat inwendig eine Sehnigte stelle; und endigt sich unter der mitten des schenkels in eine dünne, runde und lange **Sehne**: diese geht an der inneren seite des kinnes hinunter, wird hinter der sehne des geraden muskels breiter; und befestigt sich also oben an der inneren fläche des schienen-knochens, ungefehr zween oder drei zol unter dem stachel deßelben, und unmittelbahr unter der sehne des inneren Geraden muskels, mit welcher sie sich verbindet, und die von ihr ein wenig bedekt ist: giebt auch vor ihrer befestigung, eben wie die sehnen des inneren Geraden muskels und des langen muskels vom schenkel, einen sehnigten Zweig von sich, der eben wie iene sich umschlägt, gehalten wird, und sich endlich mit der Knochen-haut vermengt (1039. 1040.).

a) Er kömt, in ansehung seiner oberen befestigung, mit dem schnabel-muskel des arms (974) viel überein.

§. 1043.

Der **Häutigte muskel** (semi-membranosus) ist lang, und dün: hat seine benennung davon, daß die untere hälfte aus einer breiten sehne besteht: liegt schief längst dem hinteren teil des schenkels, und dabei ein wenig nach einwerts: fängt mit einer etwas langen, breiten Sehne an, an einer erhabenen, ungleichen und stumpfen linie, die von der pfanne nach dem unteren teil der erhöhung des hüft-knochens hinab geht, ein wenig über der befestigung des vorhergehenden sehnigten muskels; und zwischen der befestigung des unteren zwillings-muskels, und des vier-ekkigten; vermischt sich auch daselbst ein wenig mit dem dritten teil des dreiköpfigten muskels; von hier steigt sein stam ein wenig schief herunter, bis hinter dem inneren knopf des schenkel-knochens hin: und endigt sich unter demselben in eine dikke etwas breite

Sehne

Sehne: die sich hinten, und ein wenig einwerts, am inneren knopf des kopfs vom schienen-knochen mit dreien ganz kurzen zweigen befestiget, wovon der **erste** oder oberste noch ein wenig an der inneren seite fortgeht, der **zweite** mehr nach hinterwerts, und der **dritte** mehr nach vorwerts sich lenket.

a) Vor dieser befestigung gibt die Sehne zuweilen einen breiten sehnigten zweig von sich, eben wie beim zweiköpfigten muskel (1041) bemerkt wird.

§. 1044.

Der **Kniekehlen-muskel** (popliteus) ist kleiner, wie alle übrigen hieher gehörenden, und piramidenförmig: liegt schief unter der knie-kehle: fängt mit einer ganz kurzen schmalen Sehne an, am äußeren rande des äußeren knopfs vom schenkel-knochen, und am benachbahrten hinteren gelenk-bande: geht von da schief hinab unter dem ineren knopf des schenkel-knochens hin, breitet sich immer mehr und mehr aus: und macht einen platten, mittelmäßig dikken Stam, der sich an der hintern fläche des schienen-knochens, vom kopf desselben knochens an, bis an der schiefen, an dieser fläche gelegenen muskulösen, stelle (352) hin befestiget.

a) Die **Adern** aller muskeln des schienbeins sind vornemlich zweige von den mancherlei ästen der schenkel-adern, denn auch einige von den kniekehlen-adern, die sich besonders in den unteren teilen dieser muskeln, und im kniekehlen-muskel verbreiten. Die **Nerven** kommen vom vorderen und vom hinteren schenkel-nerven; auch gehen einige zweige vom kurzen schenkel-nerven nach dem inneren geraden muskel hin.

Der

Der dritte Artikel.

Die

Muskeln des Fußes.

§. 1045.

Unter denen **Muskeln**, die **zum Fuß** gehören, endigen sich insbesondere an der Fuß-wurzel acht muskeln, die vorn und hinten längst dem schienbein liegen, nemlich der **Vordere schienen-muskel**, der Vordere und der **kleine Rören-muskel**, die beiden **Großen** und der **Untere Waden-muskel**, der **Fussolen-muskel**, der **hintere Schienen-muskel** und der **Lange rören-muskel**: am Mittel-fuß, die iezt benanten Muskeln zum teil, und auch der **Muskel des Mittel-fußes**: an der Großen zehe, der **Ausstrekkende muskel**, der lange und der **kurze Beugende**, der **äußere Kleine**, der **Innere kleine**, und der **Ovehr-muskel**: an den übrigen vier Zähen zusammen, der **Lange** und der **kurze gemeinschaftliche Ausstrekkende muskel**, der **Kurze** und der **lange Beugende**, der **Viereckigte**, die **Wurmförmigen** und die **Zwischen den knochen liegenden**: und an der kleinen zehe insbesondere, der **Aeußere** und der **innere Kleine** muskel.

a) Die Muskeln des Fußes, besonders die Kleinen, sind, eben wie an der Hand, vielen Veränderungen unterworfen.

b) Die Muskeln des Fußes haben ihre Adern alle von den adern des beins und deren zweigen: insonderheit bekommen diejenigen, die zunächst an der kniekehle liegen, oder auch ihre dahin gehende portiones, die ihrigen von den kniekehlen-adern; die andern nach maasgebung der Lage von den vorderen, und den hinteren schienen-adern, den rören-adern, den fussolen-adern, und den rosen-adern. Die Nerven entspringen mit gleicher

Eintei-

Einteilung vom vorderen und vom hinteren schenkel-nerven, vom kniekehlen-nerven, dem schienen-nerven, dem rören-nerven, und den Fußsolen-nerven.

§. 1046.

Die am Schien-bein gelegenen Muskeln des fußes, sonderlich die am vorderen teil auswerts liegen, sind mit der **Breiten sehne des Schien-beins**, oder mit einer gemeinschaftlichen, starken, sehnigten Haut bedekt: die ihren uhrsprung nimt von der Breiten sehne des Schenkels (1017), oder wenigstens sich mit ihr vereiniget; gleich unter den algemeinen Dekken des schienbeins vorkömt: sich vom kam des schienen-knochens bis an den vorderen winkel der schienenröre ausbreitet; am kam, und am kopf des schienen-knochens, wie auch an den oberen teilen der röre sich stark befestiget: aus ihrer inneren fläche eine Verlängerung gibt, die bis an den oberen teil des schienen-knochens geht, und wie eine Scheidewand zwischen dem vorderen Rören-muskel und dem langen Ausstrekkenden muskel der vier finger liegt; auch am äußeren winkel eine andere Scheidewand zwischen dem langen rören-muskel und dem Ausstrekkenden muskel der großen zehe; und überdehm noch einige Kleinere dergleichen formiret: und sich endlich beim anfang des fußes mit den alda liegenden Sehnen und Bändern vereiniget, und so endigt.

§. 1047.

Der **vordere Schienen-muskel** (tibiæus anticus) ist lang, oben fleischern, unten sehnigt: gelegen vorn am Schien-bein zwischen dem schienen-knochen und dem langen ausstrekkenden muskel der vier finger: fängt mit fleischernen fibern an, am oberen dritteil der äußeren lefze des kams vom schienen-knochen; und fast an einem gleichen teil der breiten sehne des schien-beins; imgleichen schief an den oberen zweidritteilen der platten oder äußeren fläche des schienen-knochens, derjenigen nemlich, die nach der schienen-röre hin sieht; geht von hier nach unten hin, und endigt sich in eine Sehne:

die zuerst durch das große qvehrliegende band, wo es seine eigene Absonderung von den übrigen hierunter weggehenden sehnen hat; hernach unter einem besonderen Ringförmigen bande (370. 4,) durch geht; und hierauf sich teils oben an der converen oder inneren seite des großen keilförmigen knochens (390), teils an der nahgelegenen seite des ersten knochens vom mittel-fuß befestiget.

§. 1048.

Der **vordere Rören-muskel** (peroneus anticus) ist längligt: gelegen vorn am mitleren teil der schienen-röre: fängt mit fleischernen fibern an, am mitleren dritteil, und noch weiter, von der vorderen oder äußeren fläche der schienen-röre; am benachbahrten teil der breiten sehne des schien-beins; und auch an einer besondern verlängerung von der inneren fläche dieser breiten sehne: geht von hier herunter, und endigt sich in eine **Sehne**: die über die schiefe linie der schienen-röre (363) weggeht; gegen den äußeren knöchel sich hinwendet; hinter demselben weg, und durch ein Ringförmiges band geht, welches dieser muskel mit dem langen rören-muskel (1054) gemein hat; sich an der erhöhung des fundaments vom fünften knochen des mittel-fußes befestiget; und von da noch einen faden, nach dem ersten gliede der Kleinen zehe hin, gibt.

§. 1049.

Der **Kleine rören-muskel** (peroneus minor) ist klein, und liegt beim langen ausstrekkenden muskel der vier zehen: fängt mit fleischernen fibern an, längst der unteren hälfte von der inneren fläche der schienen-röre, ohngefehr zwischen zweien an dieser fläche vorkommenden schiefen linien (363), neben dem unteren teil von gedachtem ausstrekkenden muskel: steigt von hier herunter, wird almälich schmaler: geht zugleich mit dem langen ausstrekkenden-muskel unter dem großen qvehrliegenden bande (370. 4,) durch: und endigt sich im durchgehen in eine platte **Sehne**: die von den

sehnen

sehnen des ausstrekenden muskels abgeht; und am fünften knochen des mittel-fußes, beim fundament dieses knochens, sich befestiget.

a) Einige halten ihn vor einen teil vom ausstrekkenden muskel, wiewohl unrecht: indem er gut gnug von ihm abgesondert und unterschieden werden kan. Von den beiden übrigen rören-muskeln, dem vorderen und dem langen, unterscheidet er sich durch eine Scheidewand, die von der breiten sehne des schienbeins ihren uhrsprung nimt.

§. 1050.

Die **beiden großen Waden-muskeln** (gastrocnemii) sind zween dikke, etwas breite, längligte muskeln: gelegen neben einander unter der knie-kehle: die oben von einander gesondert sind, und in den **äußeren** und **inneren** unterschieden werden; wovon iener nach der schienen-röre, dieser nach dem schienen-knochen hin liegt; die aber unten sich vereinigen, und also zusammen einen Zweiköpfigten muskel ausmachen. Jeder von ihnen fängt mit einer platten Sehne, die an den hinteren gelenk-bändern des knies fest an sizt, an, hinten am unteren ende des schenkel-knochens, über einem von den knöpfen, und hinter der seitwerts liegenden erhöhung dieses knopfs (345): die Sehne geht von hier herab, und wird ein etwas breiter, beinahe ovahlrunder Stam; mit diesem unterscheide, daß der **äußere** breiter ist, mehr seitwerts sich erstrekt, und weiter herunter geht; als der **innere**, der dagegen etwas höher anfängt, wie der andere: beide Stämme gehen also herunter, und ungefehr um die mitte des schienbeins vereinigen sie sich; und es wird eine gemeinschaftliche **Sehne** daraus, die breit und sehr stark ist, im herunter steigen algemach schmaler wird, und sich endlich mit der sehne des folgenden muskels zugleich, am hinteren teil der Ferse befestiget (1051).

a) Die oberen Sehnen dieser beiden muskeln werden, dicht unter ihrer befestigung, mit der zeit, eine oder alle beide, an der seite nach den knöpfen hin, knorpeligt, und zulezt gar knöchern:

stellen also Linsenförmige knochen (408) vor. Diese veränderung geschicht zuweilen auch an einer sehne früher, wie an der andern.

§. 1051.

Der **Untere waden-muskel** (solæus) ist dik, plat, stark von fibern: fast ovahl-rund, dikker in der mitten als an den ränden: gelegen hinten am schien-bein unter den vorhergehenden, die ihn bedekken; und ein wenig niedriger, wie diese: fängt an, am oberen dritteil der hinteren fläche von der schienen-röre, oder etwas weiter hin; ein wenig auch am gelenk-bande des knopfs von dieser röre; an der hinteren fläche des schienen-knochens, von der ganzen schiefen stelle an, daran sich auch der kniekehlen-muskel befestiget (1044), bis ungefehr an die mitte des inneren winkels: geht von hier an von den beiden knochen ab, und macht einen Stam, der aus zweien schichten von fibern besteht; unter welchen die auswendige einfacher, die inwendige aber, die dem knochen am nächsten, Federförmig ist: dieser stam endigt sich hernach in eine sehr starke und ziemlich breite **Sehne**, die sich mit der sehne der beiden Großen waden-muskeln (1050) völlig vereiniget, und mit ihnen eine einzige große und starke Sehne (tendo Achillis) macht: die die stärkste am ganzen menschlichen körper ist; im herunter steigen gegen den fersen-knochen schmaler wird; daselbst aufs neue sich ein wenig ausbreitet, und also mit einem schiefen rande sich an der hinteren oberfläche dieses knochens befestiget, bis an deßelben erhöhung hin; dabei die auswendigen Fibern die längsten von allen sind, die folgenden almälich kürzer werden, und die inwendigen, die dem knochen am nechsten liegen, die kürzsten von allen sind.

a) Dieser Muskel und die beiden Großen waden-muskeln machen zusammen einen Dreiköpfigten: und dasienige aus, was man die **Wade** nennet.

§. 1052.

§. 1052.

Der **Fußsolen-muskel** (plantaris) ist klein: gelegen schief in der knie-kehle, unter dem äußeren knopf des schenkel-knochens, zwischen dem kniekehlen-muskel und dem äußeren großen waden-muskel: fängt mit einer kleinen platten Sehne an, über dem äußeren rand des äußeren knopfs vom schenkel-knochen, seitwerts beim inneren großen waden-muskel: von hier geht der Stam, der birnförmig, zween zol lang, und nicht über einen zol breit ist, schief über den rand des kniekehlen-muskels weg, nach dem äußeren großen waden-muskel hin: und endigt sich daselbst in eine platte, ganz dünne und ganz lange Sehne: die schief neben dem inneren großen waden-muskel, zwischen dem Stam des äußeren großen- und des unteren waden-muskels, zuerst bis an den inneren rand des oberen teiles von der dikken Sehne dieser muskeln (1051), hernach längst dieser sehne und deren innerem rande bis nach unten hin, weg geht: sich hieselbst mit dieser sehne durch einige feine häutigte teilgen verbindet: und sich mit derselben an der äußeren seite der hinteren fläche vom fersen-knochen, ohne einiger merklichen gemeinschaft mit der breiten sehne der fuß-sole (370. 5,) befestiget.

a) Zuweilen sizt dieser Muskel weiter unten als gewöhnlich: und zuweilen fehlt er überal. Die Benennung hat er von der ähnlichkeit mit dem muskel der Flachen hand, ob gleich seine sehne bis zur fuß-sole nicht völlig hin reicht.

§ 1053.

Der **hintere Schienen-muskel** (tibiæus posticus) ist lang: oben breiter als unten: gelegen hinterwerts, zwischen dem schienen-knochen und der schienen-röre: fängt mit fleischernen fibern an, dicht unter dem gelenk des schienen-knochens mit der schienen-röre, an den nechst an einander gelegenen stellen dieser beiden knochen; vornemlich aber am schienen-knochen, wo er sich bis an die seiten-teile deßel-

ben über das zwischen den knochen gelegene band hin erstrekt, als welches an dieser stelle einen zwischen-raum oder oefnung läßt (367. 8,): befestigt sich hernach am schienenknochen bis unter der schiefen linie oder merkmahl; und am benachbahrten teil des knochen-bandes, am innern winkel der ganzen oberen hälfte, und noch weiter: ist in diesem ganzen bezirk fleischern, federförmig, vom langen ausstrekkenden muskel bedekt: und endigt sich nachher in eine Sehne: die hinter dem inneren knöchel herunter, und durch eine knorpeligte furche, (353), wie auch durch ein besonders ringförmiges band (370. 4,) durch geht; sich unter den knöchel hin wendet, und am unteren teil des schifförmigen knochens endiget.

a) Der lange ausstrekkende muskel verbindet sich zuweilen mit dem hinteren Schienen-muskel, durch eine zwischen ihnen beiden liegende sehnigte portion: und hält ihn auch vermittelst einer sehnigten haut, die er von sich gibt, und die über diesen herüber geht.

b) Die Sehne des muskels teilet sich zuweilen in zwo andere ein: und die zweite liegt sodan ein wenig ins kreuz mit der sehne des langen rören-muskels, und befestigt sich am würfelförmigen knochen.

§. 1054.

Der **Lange rören-muskel** (peroneus longus), oder der **hintere**, ist lang, fast federförmig: gelegen längst der schienen-röre: fängt an, vorn am äußeren teil des kopfs von der schienen-röre; an einem kleinen nechstgelegenen teil des kopfs vom schienen-knochen; an der äußeren fläche des halses von der schienen-röre; am äußeren winkel dieses knochens, wo er sich längst hin bis auf die mitte erstrekt; und am benachbahrten teil der breiten sehne des schien-beins, welche ihn daselbst durch eine Scheidewand, die sie macht (1046) vom ausstrekkenden muskel des daumens absondert: wendet sich von hier ein wenig nach hinterwerts, längst der schiefen wendung dieses knochens: und der Stam, der sich

mit

mit dem stam des Vorderen rören-muskels fast vermenget, endigt sich in eine ansehnliche Sehne: die hinter dem äußeren knöchel herunter; daselbst durch eine platte knorpeligte Furche (353), und durch ein besonderes Ringförmiges band (370. 4,) durch; hinter der sehne des mitleren rören-muskels, die mit ihr in eben dem bande eingeschlossen ist, hin; nachher noch durch ein anders Qvehrliegendes band auswendig am vorderen teil des fersen-knochens, und unter der kleinen seiten-erhöhung weg, wenn diese vorhanden ist; und endlich durch die schiefe Furche der unteren fläche vom würfelförmigen knochen, durch geht: und sich an der, am fundament vom ersten knochen des mittel-fußes vorkommenden, muskulösen stelle (396); wie auch ein wenig am benachbahrten teil des fundaments vom großen keilförmigen knochen befestiget.

§. 1055.

Der **Muskel des Mittel-fußes** (metatarsius) ist eine kleine fleischerne portion, die unter der Fußsole liegt, vorn an der großen erhöhung des fersen-knochens anfängt, von da nach vorwerts geht, und sich mit einer ganz kurzen Sehne endiget: die sich an der erhöhung, und hinten an der unteren fläche vom fünften knochen des mittel-fußes, befestiget.

a) Viele halten ihn bloß vor einen Teil des Auswendigen kleinen muskels vom Kleinen finger.

§. 1056.

Der **Ausstrekkende muskel der Großen zehe** (extensor pollicis) ist einfach, und dünn gelegen, und gleichsahm verstekt, zwischen dem vorderen schienen-muskel und dem langen ausstrekkenden muskel: fängt mit fleischernen etwas sehnigten fibern an, an der inneren fläche der schienen-röre, bei dem knochen-bande, (367. 8,) vom halse bis an das lezte vierteil dieses knochens;

eben so viel am benachbahrten teil des knochen-bandes selbst; und auch ein wenig am unteren ende des schienen-knochens, neben der schienen-röre: an diesem lezteren ort endiget sich der Stam in eine große **Sehne**, die unter dem großen ringförmigen bande (370. 4,) durch geht, iedoch von den übrigen hierunter durch gehenden sehnen abgesondert ist, und also gewißermaaßen ihr eigenes Ringförmiges band hat; unmittelbahr darauf in eine häutigte **Scheide** hinein trit; endlich sich am fundament des ersten gliedes von der großen zehe befestiget; und von da bis nach dem zweiten sich hin erstrekt.

§. 1057.

Der **Lange beugende muskel der Großen zehe** (flexor pollicis longus) ist längligt: gelegen hinten am unteren teil des schien-beins: fängt an, an der unteren helfte von der hinteren fläche der schienen-röre, an welcher er sich bis gegen ihr ende und bis über den äußeren knöchel hin befestiget: geht von hier über die innere fläche der schienen-röre weg, und nach dem schienen-knochen zu; oder folgt vielmehr dem schiefen zug dieser Fläche: und endigt sich in eine dikke **Sehne**: die hinter dem unteren ende des schienen-knochens weg, und nach dem innern knöchel hin geht; hernach durch einen kleinen, hinten am innern teil des sprungs befindlichen, Ausschnit; weiter durch ein besonderes qvehrliegendes band (370. 4,); und gleich darauf in eine bänderigten Scheide hinein geht, die mit ihr bis unter dem seitenbogen des fersen-knochens fort läuft; sich von hier nach der große zehe hin wendet; zwischen beiden linsenförmigen knochen durch, in die sehnigte und zuweilen fast knorpeligte Scheide des ersten gliedes hinein kömt; und sich endlich an der unteren fläche des **lezten** gliedes befestiget.

§. 1058.

Der **kurze Beugende muskel der Großen zehe** (flexor

(flexor pollicis brevis) nimt mit sehnigten fibern seinen Anfang, am schifförmigen und am großen keilförmigen knochen der fuß-wurzel: wird bald darauf fleischern: geht zwischen den beiden kleinen muskeln der großen zehe, zwischen welchen er liegt, hin: und befestigt sich, teils am äußeren linsenförmigen knochen, teils an der nechsten portion des ersten gliedes vom daumen.

a) Zuweilen nimt er seinen Anfang am würfelförmigen, und am nächsten keilförmigen knochen.

§. 1059.

Der **Aeußere kleine muskel der Großen zehe** (thenar) liegt unter dem inneren rande der fuß-sole: ist aus vielen teilen zusammen gesezt: fängt mit dreien oder vier fleischernen Portionen an, unten am inneren teil vom schifförmigen, und am großen keilförmigen knochen; wie auch ein wenig an einem, unter dem inneren knöchel liegenden und vor die sehne des vorhergehenden die große zehe beugenden muskels gehörenden, ringförmigen band (370. 4,): von diesem ganzen bezirk samlen sich die verschiedenen fleischernen teile nach vorwerts, unter dem ersten knochen des mittel-fußes hin; und befestigen sich zum teil am inneren linsenförmigen knochen, zum teil an der inneren seite vom ersten gliede der großen zehe, dicht am fundament deßelben.

§. 1060.

Der **Innere kleine muskel der Großen zehe** (anti-thenar) ist auch klein, aus mehreren zusammengesezt, und schief unter den knochen des mittel-fußes gelegen: fängt an, am unteren teil des zweiten, des dritten, und des vierten knochens vom mittel-fuß, dicht bei ihren fundamenten; am benachbahrten band des ersten und des zweiten von diesen knochen; an den nechsten bändern von den knochen der fuß-wurzel; und endlich auch an der breiten sehne des seitwerts lie-

genden äußeren kleinen muskels der kleinen zehe (1069): von allen diesen stellen versamlen sich die fleischernen fibern, kommen almälich enger zusammen; und endigen sich an der äusseren seite des äußeren linsenförmigen knochens, und am benachbahrten teil des ersten gliedes vom daumen.

§. 1061.

Der **Qvehr-muskel der Großen zehe** (transversalis pollicis) ist klein: qvehr unter den fundamenten von den ersten gliedern der zehen gelegen: fängt an, mit dreien unterschiedenen, dünnen, fleischernen und einigermaaßen gekerbten Portionen, die sich nach und nach einander bedekken; an den dreien zwischen den knochen liegenden bändern, die die köpfe von den vier lezten zehen seitwerts vereinigen: von hier samlen sich die fleischernen fibern in einen, dem ansehen nach, einzigen Stam zusammen: der sich mit einer ganz kurzen Sehne, beim inneren kleinen muskel der großen zehe, auswendig am fundament vom ersten gliede des daumens endiget.

§. 1062.

Der **Lange ausstrekkende muskel der vier Zehen** (extensor longus digitorum) ist lang, oben fleischern, unten sehnigt: gelegen zwischen dem vorderen schienen-muskel, und dem langen rören-muskel (1054): fängt mit fleischernen nach einander folgenden fibern an, auswendig am kopf des schienen-knochens, am nächstgelegenen teil vom kopf der schienen-röre, am oberen teil des knochen-bandes; längst den oberen drei-vierteilen von der inneren fläche der schienen-röre; und an eben solchem teil der von der breiten sehne des schienbeins formirten, und am vorderen winkel deßelben knochens befestigten scheidewand: von diesen stellen geht der Stam ab; ist zu beiden seiten mit dem vorderen schienen-muskel, mit dem vorderen, und dem kleinen rören-muskel, einigermaaßen vermengt; und liegt besonders an dem lezten ganz dicht an: geht

auf

auf solche art nach dem Großen ringförmigen bande (370. 4,) hin: zieht sich hier enge zusammen, und teilet sich, im durchgehen unter dem bande, in drei platte Sehnen: wovon die erste sich noch wieder in zwo andere teilet: und diese sehnen befestigen sich längst dem oberen oder converen teil der vier lezten zehen.

§. 1063.

Der **Kurze ausstrekkende muskel der vier Zehen** (extensor brevis) ist klein, plat, aus vielen Portionen zusammen gesezt: gelegen ganz dicht am rükken oder converen teil des fußes: nimt seinen anfang, oben am äußeren teil des vorderen fortsazzes vom sprunge, und am nächsten teil der oberen fläche deßelben knochens: geht von hier schief nach einwerts unter der sehne des kleinen rören-muskels, und unter den sehnen des vorhergehenden langen ausstrekkenden muskels weg: und teilet sich in **vier** Stämme, deren ieder sich in eine **Sehne** endiget: die, eben wie in der Hand, sich durch dazwischen liegende kleine sehnigte Häute mit einander verbinden; wegen der schiefen lage des muskels ein wenig kreuzweise mit den Sehnen des langen ausstrekkenden muskels, unter welchen sie weggehen, liegen; sich nachher mit den sehnen dieses langen muskels an einer stelle, an den **ersten** gliedern der vier zehen befestigen; von da aber ein wenig weiter nach auswerts sich wenden, seitwerts neben den sehnen des langen muskels weggehen; und sich an den beiden **lezten** gliedern der vier ersten zehen sich endigen; so daß die **erste** sehne am oberen oder converen teil des ersten gliedes der Großen zehe sich befestiget, die **übrigen drei** aber sich mit den sehnen des langen muskels vereinigen, und längst dem obern oder converen teil **aller** glieder der dreien folgenden Zehen aufhören.

a) Zuweilen, aber selten, finden sich fünf Sehnen, und sodan geht auch einer nach der Kleinen zehe hin.

b) Einige

b) Einige machen aus der ersten portion einen besondern Kurzen ausstrekkenden muskel der Großen zehe.

§. 1064.

Der **kurze Beugende muskel der vier Zehen,** (perforatus) liegt gleich unter der breiten sehne der Fus-sole (370: 5,), und ist ungefehr von eben der figur: fängt an am benachbahrten teil dieser breiten sehne, an deßen unteren fläche sich seine fleischernen fibern befestigen: geht von da nach vorwerts: teilet sich in vier ganz kurze Stämme, deren ieder sich in eine kleine Sehne endiget: die an ihren Enden, eben wie die Sehnen des oberen beugenden muskels der Finger (1001) sich spalten; und auch auf gleiche art an den beiden **ersten** gliedern der vier Zehen befestigen; wiewohl sie sich mehr, wie diese, nach der inneren seite der glieder hin wenden.

a) Andere nennen diesen Muskel den Oberen beugenden muskel (sublimis), welche benennung iedoch mit seiner Lage nicht gar zu gut überein kömt.

§. 1065.

Der **Lange beugende muskel der vier Zehen** (perforans) ist lang: oben fleischern, und unten sehnigt: gelegen am hinteren teil des schien-beins, zwischen dem schienenknochen und dem langen beugenden muskel der großen zehe: ist hieselbst vom unteren waden-muskel (1051) bedekt, und liegt selber auf dem hinteren schienen-muskel, den er wieder bedekt: nimt mit fleischernen fibern seinen Anfang, unter der befestigung des unteren waden-muskels, am mitleren dritteil der hinteren fläche vom schienen-knochen, und noch weiter, beim äußeren winkel dieses knochens; und an einer mit der breiten sehne des schienbeins (1046) zusammen, und mitten vom schienen-knochen hinab, gehenden starken sehnigten Haut: und endigt sich unten in eine Sehne. Diese geht hinter dem inneren knöchel weg, neben der sehne des hinteren schienen-muskels

kels, und fast hinter diesem muskel; geht unter einem besonderen Ringförmigen bande (370. 4,) durch, und von da ferner unter der fus-sole hin: verbindet sich vermittelst einer portion, die er von sich gibt, mit der sehne des großen beugenden muskels der großen zehe: und teilet sich daselbst in **vier** kleinere platte Sehnen, die iede am **dritten** gliede einer von den vier lezten Zehen, fast auf eben die art, wie es die sehnen des unteren beugenden muskels in der Hand machen (1003), aufhören.

a) An diesen vier Sehnen befestigen sich, eben wie in der Hand an den vier sehnen des unteren beugenden muskels, die Wurmförmigen muskeln. Die gemeinschaftliche Sehne selbst, ehe sie sich in die vier kleineren einteilet, befestiget sich seitwerts an einem, zu diesem langen beugenden muskel als ein Zusaz gehörenden, kleinen Muskel (1066).

§. 1066.

Der **Vierekkigte Muskel der Zehen** (caro quadrata), ist längligt, plat, fast vierekkigt: gelegen schief unter der fußsole: befestigt sich mit seinem Anfang, teils hinten an der unteren fläche des ferse-knochens, und an der vorderen erhöhung dieser fläche; teils an der kapsel, die diesen knochen mit dem sprung vereiniget (382. 1,): von hier gehen beide portiones schief nach der mitte der fuß-sole hin: und vereinigen sich daselbst in einen einzigen platten, etwas längligten, ungleich viereckigten Stam: der sich am äußern rande der gemeinschaftlichen sehne des langen beugenden muskels befestiget, und so aufhöret.

a) Einige halten ihn vor einen Zusaz, und also vor einen teil des **Langen die vier Zehen beugenden muskels**: andere vor einen besondern Muskel. Seiner Lage wegen verdient er viel eher den namen eines Fußsolen-muskels, als derienige, der diese benennung gewöhnlich füret (1052).

§. 1067.

§. 1067.

Die **Wurmförmigen muskeln** (lumbricales), wegen einiger gleichförmigkeit mit den regen-würmern also genant sind **vier** kleine ganz dünne Muskeln: mehr oder weniger längst an, unter der Fus-sole gelegen. Jeder von ihnen nimt mit fleischernen fibern seinen Anfang, an einer von den vier Sehnen des langen die vier zehen beugenden muskels, dicht bei der befestigung des vorhergehenden vierekkigten muskels: besonders aber fängt der **erste** an, am inneren rande der ersten sehne; der **zweite** an der sehnigten ekke oder zwischenraum der ersten und der andern sehne; der **dritte** am winkel der zweiten und dritten; und der **vierte** am winkel, wo die dritte und vierte sehne zusammen kommen: von hier gehen die stämme nach den zehen hin, und endigen sich in eben so viele kleine dünne **Sehnen**, die sich an den **ersten** gliedern der vier lezten Zehen befestigen, beinahe auf eben die art, wie die Wurmförmigen fingern in der Hand (1004).

§. 1068.

Die **Zwischen den knochen liegenden muskeln** (inter-ossei) sind sieben kleine Muskeln, die die vier zwischenräume der knochen des mittel-fußes ausfüllen, fast eben wie in der Hand (1006): und wovon vier, die **oberen** und gröften sind; und drei, die **untersten**. Von denen **Oberen** fängt der **erste** hinten mit fleischernen fibern am bande an, welches die fundamente der beiden ersten knochen des mittel-fußes vereiniget; an der benachbahrten seite des ersten knochens; und längst dem ganzen oberen teil der inneren fläche des zweiten knochens: geht von hier nach der Zweiten zehe: und endigt sich in eine dünne Sehne, die sich an der inneren seite des **ersten** gliedes befestiget. Die übrigen **drei** nehmen gleichfals mit fleischernen fibern ihren Anfang, an den inneren flächen der dreiē lezten knochen; wie auch ein wenig an den äußeren flächen des zweiten, des dritten und des vierten knochens: und endigen

sich

sich auf gleiche weise mit dünnen Sehnen an der äußeren seite des ersten gliedes, der zweiten, der dritten, und der vierten zehe.

Die drei **Unteren** fangen gleichfals mit fleischernen fibern an, an den unteren teilen dieser knochen, insbesondere aber des zweiten, des dritten, und des vierten knochens; und an den gemeinschaftlichen bändern ihrer fundamente; besonders aber befestigt sich der **erste** noch mit einigen fibern am benachbahrten teil von der sehne des langen rören-muskels: und endigen sich an der inneren seite der fundamente von den **ersten** gliedern der dreie lezten zehen, an welchen sich ihre sehnen befestigen.

a) Einige teilen sie, wie in der Hand, in äußere und innere ein: welches sich aber wegen der Lage des fußes, die mit der lage der hand nicht überein kömt, nicht alzuwohl tuhn läßet.

§. 1069.

Der **Aeußere kleine muskel der Kleinen zehe** (abductor minimi digiti) ist klein, etwas längligt: macht zum teil den äußeren rand der fuß-sole aus: fängt mit fleischernen fibern an, am äußeren seiten-teil der unteren fläche des fersen-knochens, von der kleinen hinteren auswerts gelegenen erhöhung an, bis an die vordere erhöhung (377): vereinigt sich daselbst mit dem muskel des mittel-fußes (1055), bis gegen dem fundament des fünften knochens vom mittel-fuß hin: geht hier von ihm wieder ab, und endigt sich in eine **Sehne**, die sich an der äußeren seite vom **ersten** gliede der kleinen zehe, dicht am fundament dieses gliedes, und dicht am ende des folgenden muskels befestiget.

§. 1070.

Der **Innere kleine muskel der Kleinen zehe** (flexor minimi digiti) ist klein, gelegen neben dem vorhergehenden: nimt seinen Anfang, längst der hinteren hälfte des äußeren randes, und längst der äußeren von den hinteren flächen des fünften knochens vom mittel-fuß: geht von hier unter dem

dem kopf dieses knochens weg: und verändert sich in eine Sehne, die sich am fundament des **ersten** gliedes der kleinen zehe befestiget.

a) Das sehnigte Ende dieses muskels vermischet sich beinahe mit dem nechsten gelenk-bande (407. 1,): welches auch die Sehnigten befestigungen der **übrigen** Muskeln tuhn, die sich unten an den fundamenten der zweiten und der dritten glieder der Zehen endigen.

Die Angiologie.

Biodiversity

Das dritte Kapittel.

Die

Adern.

(XVIIte und XVIIIte Tabelle.)

§. 1071.

Angiologie (angiologia) heist derienige teil der Sarcologie, worin die Bluht-gefäße, und was dahin gerechnet werden kan, beschrieben werden.

a) Unter den von der Angiologie insbesondere, handelnden autoribus wird vornehmlich Vieußen von Stollen gerühmt, siehe deßelben oft angeführte einleitung §. L. und Kestnerum §. VII.

b) Die Adern im körper desto bequemer zu entdekken, und ihnen durch alle teile mit dem anatomischen meßer zu folgen, pflegt man sie vorher mit einer flüßigen materie vol zu sprüzzen: entweder mit qvekßilber; oder mit wein-spiritus, darin harzigte und andere dienliche dinge aufgelöset worden; oder man schmelzet zu solchem ende wachs, bok-talg, venedischen terpentihn, und terpentihn-öhl zusammen; tuht nach der verschiedenen Absicht, die man dabei haben kan, zinnober

oder eine andere Farbe dazu: und nimt von iedem mehr oder weniger, nachdehm die einzusprüzzende feuchtigkeit dik oder dün seyn sol. Wenn man einen ganzen Körper auf diese art einsprüzzen wil, legt man ihn gemeiniglich vorher in warm waßer, damit alle teile desto weicher werden: man sprüzt zu erst, wenn man die lezte mixtuhr erwehlet, dieselbe hinein, ohne wachs dazu zu mischen, damit die subtilsten adern desto beßer angefüllet werden; und bald darauf eine andere dergleichen, darunter so viel Wachs ist, daß alles, nachdem es kalt geworden, dik und hart gnug sei; so bleiben die adern desto kenbarer. Es gehört aber eine kleine übung dazu, wenn es gehörig verrichtet werden sol: und kan leichter gewiesen, als beschrieben werden. Ehedehm hat sonderlich Ruysch es in dieser kunst sehr hoch gebracht, so daß man noch heutiges tages einige recht sauber zubereitete stükke von ihm, in den kabinettern der gelehrten, und in den kunst-kammern hin und wieder findet. Gedachter bekante anatomicus hat zwahr seine kunst bei seinem leben nie völlig entdekt. Doch haben sich nachher mehrere gefunden, die gar vieles darin geleistet.

Man mus sich aber bei solchen künstlichen Zubereitungen der adern erinnern, was vordehm von allen dergleichen anatomischen unternehmungen gesagt ist: daß nemlich zwahr viele teile dadurch sichtbahr werden, die es sonst nicht, oder wenigstens nicht so gut sind; daß aber auch eben diese teile dadurch einigermaaßen aus ihrem natürlichen zustande gesezt werden. Und besonders bei den adern werden diejenigen, die man vollsprüzt, weiter ausgedehnt, wie sie vorher waren: und da sie endlich so fein werden, daß auch die subtilste feuchtigkeit, die man nemlich zum einsprüzzen gebrauchen kan, nicht hinein kömt; so ist leicht zu erachten, daß die erweiterung der größeren diese nur desto mehr zusammen drükt, und folglich ganz verbirgt.

§. 1072.

Die Bluht-gefäße, und was dahin gehöret, sind, der Struktuhr und ihrem Uhrsprung nach, von zweierlei art. Einige sehen weis oder auch hel-roht aus: sind stark: die fibern, daraus ihre häute bestehen, liegen dicht zusammen: und ihre höle inwendig ist ganz frei, ohne daß außer der Feuchtigkeit, die sie in sich haben, ichtwas darin angetroffen würde. Diese heißen **Puls-adern** (arteriæ): fan-

fangen mit ihren stämmen unmittelbahr an den kammern des Herzens an: die stämme teilen sich in große; diese wieder in kleine zweige ein, die wieder andere noch kleinere von sich geben: diese einteilung geht immer von neuen an, bis an die äußersten Haar-gefäße: so gehen sie vom herzen ab durch den ganzen Körper, und alle seine teile, bis an derselben äußerste punkte: und sind konische rören, die vom anfang bis zu ende immer enger werden. Andere sehen blauligt aus, sind dünner, schwächer, weiter: ihre häute überhaupt lokker: und die höle ist gemeiniglich inwendig mit Klappen oder Ventilen besezt. Diese nennet man **Bluht-adern** (venæ): nehmen ihren anfang mit lauter Haar-gefäßen an der oberfläche des körpers, und iedes von seinen teilen: werden almälich erst zu kleinen, hernach zu größeren zweigen; und machen endlich Stämme aus, die sich zulezt an den Herz-ohren endigen: kommen also von den äußersten punkten des körpers, und gehen nach dem herzen hin: und stellen folglich konische kanäle vor, die vom anfang bis zu ende immer weiter werden.

a) Die vorbeschriebene Ordnung der beiderlei art bluht-gefäßen, da die Puls-adern am herzen anfangen, und die Bluht-adern eben daselbst aufhören, erhellet aus dem lauf des bluhts, welches vom Herzen aus durch die puls-adern nach allen Teilen des körpers hingeht, und von eben diesen teilen durch die bluht-adern wieder nach dem herzen zurük kömt, wie solches in der phisiologie gezeiget wird.

b) Der name, **Puls-ader**, kömt daher, weil diese art adern bei lebendigen leuten sich merklich bewegen, welches man den **Puls** nennet.

c) Die großen Puls-adern sind weis, weil ihre häute sehnigt und so dicht sind, daß das bluht nicht durchscheinet: durch die kleinen aber scheint das bluht durch, und daher sind sie **hel-roht**. Die Bluht-adern sind in diesem fal ins mittel. Das bluht scheint durch sie einigermaaßen, aber nicht völlig durch: und daher sind sie **blau**.

d) Die vorbesagten einsprüzzungen der verschiedenen feuchtigkeiten haben also hauptsächlich ihre absicht auf die Puls-adern, weil sie sich gemeiniglich in die Bluht-adern, um der Klappen willen, nicht thun laßen.

§. 1073.

Alle Gefäße, die zu den Bluht-gefäßen überhaupt gerechnet werden können, teilen, der folge nach, sich in drei Klaßen oder drei Ordnungen, die eine auf die andere folgen, ein. Ein teil begreift die eigentlich so genanten Bluht-gefäße, oder die **Adern** im engeren verstande: die andere klaße machen die **Limphatischen-adern**: und die dritte, die **Maßer-adern** aus. Von ieder klaße gibt es **Puls-** und **Bluht-adern.**

a) Die absonderung der bluht-gefäße in drei Klaßen, und ihre Benennung, ist von dem Bluht und deßen besonderen Teilen genommen: weil sich in einigen das ganze Bluht befindet; in andern nur der Limphatische teil deßelben; und in den lezten allein der subtihlste teil, oder das Maßer (serum). Indeßen kan man mit der einteilung noch weiter gehen, und die vierte Klaße, u. s. f. machen, wie zuweilen nötig ist, die möglichkeit und art der verschiedenen Absonderungen am körper in der phisiologie zu erklären.

§. 1074.

Die **Bluht-gefäße** oder **Adern** im engeren verstande, so zur ersten Klaße gehören, (vasa sanguifera) sind die gröSten und ansehnlichsten von allen: ihre Stämme unmittelbar mit dem Herzen verbunden: und sie selbst beim ersten anblik an ihrer Farbe, die entweder weis, hel-roht, oder blau ist, wenn sie gleich schon subtihl gnug werden, zu kennen. Ein iedes von ihren allerlezten zweigen oder Haar-gefäßen teilet sich in zween Zweige von verschiedener weite ein, sowohl an den Puls- als an den Bluht-adern. Der weitste oder gröSte zweig der Puls-ader vereiniget sich mit dem gröSten zweige der lezten Bluht-ader: und der engSte oder Kleinste

zweig

zweig an der Puls=ader macht den stam der limphatischen puls=ader; der engste zweig der Bluht=ader aber, den stam der limphatischen Bluht=ader aus.

a) Die Farbe der gefäße von der ersten klaße kömt, wie auch bei andern Teilen des körpers, die eine rote farbe haben, vom Bluht: der unterschied aber, daß einige roht, andere blau aussehen, rührt von der mehreren oder wenigeren Durchsichtigkeit der Häute her, daraus die adern zusammen gesezt sind (1072. c).

b) Die roten und blauen adern kan man desto beßer und genauer bemerken, ie weißer die teile sind, darin sie liegen. Die blauen scheinen allenthalben am leibe ganz kenbahr durch die oberhaut: und um einige von den roten zu sehen, darf man nur das Weiße im auge an einem lebendigen Menschen, oder Tier betrachten.

c) Die vorgedachte Einteilung der lezten Puls=ader ist die gewöhnlichste, maaßen fast durchgehends im körper eine puls=ader, und eine bluht=ader zusammen liegen (1091). Zuweilen aber liegen auch zwo bluht=adern an einer Puls=ader, und da mus sich nohtwendig die lezte puls=ader in drei Zweige teilen, weil zween mit so vielen bluht=adern sich vereinigen.

§. 1075.

Die **Gefäße der Zweiten ordnung** oder die **Limphatischen Adern** (vasa lymphatica nova), die auf vorbesagte art ihren anfang nehmen, wo die erstere Klaße aufhört, sind von diesen an größe schohn so sehr unterschieden, und so klein, daß man sie mit bloßen augen nicht erreichen kan. Man bemerkt sie aber nicht nuhr durch gute Vergrößerungs=gläser: sondern beweiset ihre Würklichkeit auch dadurch, daß man an Teilen, die natürlicher weise weis aussehen, und darin keine adern zu erkennen sind, den wachstuhm so gut, wie an allen, die würkliche Bluht=gefäße haben, wahrnimt: und daß an eben diesen teilen bei Enzündungen, oder wenn man eine subtile roht=gefärbte feuchtigkeit einsprüzt, frat der sonst allemahl daran bemerkten weißen farbe eine Röte sich ein=

stellet, die nur denen teilen eigen ist, in welchen sich gefäße der ersten ordnung finden; ia man erblikt zugleich roht gefärbte Adern darin, die vorher nicht da waren. Denn dis alles beweiset, daß gefäße in solchen teilen sind: daß diese in natürlichem zustande so klein sind, daß das Bluht nicht hinein dringen kan: daß sie aber doch das bluht annehmen können, wenn sie durch einen zufal erweitert werden: das heist, daß hier Limphatische adern sind.

a) Die Puls- und Bluht-adern dieser, wie auch der dritten ordnung, reichen nicht bis an das Herz, wie leicht zu erachten: sie behalten aber diese namen, weil sie eine ununterbrochene folge von den Adern der ersten ordnung sind: und in sofern mit ihnen überein kommen, daß sie entweder von ihrem uhrsprung an nach den äußersten punkten des körpers und seiner teile hingehen; oder an diesen punkten ihren anfang haben, und von ihnen näher nach dem herzen zurük kommen.

b) Da diese gefäße der Zweiten ordnung so klein sind, so sind sie nohtwendig eines teils lauter Haar-gefäße; andern teils durchsichtig: da nun auch die Feuchtigkeit, die sie in sich haben, weis und durchsichtig ist, so sieht man leicht, warum sie so schwehr zu erblikken sind.

§. 1076.

Ihre Stämme verbreiten sich in Aeste, wie alle andere gefäße, und die adern der ersten ordnung selbst tuhn: und die lezten zweige von ihren **Puls-adern** (arteria limphatica) geben ieder gewöhnlich drei andere zweige von verschiedener weite von sich; einer, der der **gröste**, vereiniget sich mit einem gleichen zweige von der lezten limphatischen Bluhtader; der **zweite** wird der stam einer Puls-ader der Dritten ordnung; und der **dritte**, wenn er da ist, verwandelt sich in ein Limphatisches gefäß, (433), oder hilft es wenigstens machen. Von den lezten limphatischen **Bluht-adern** (vena lymphatica) teilet sich iede nur in **zween** andere **kanäle** ein: davon der **gröste** mit dem grösten zweige der lezten limphatischen Puls-ader zusammen stößt; der **klein-**

ste

ste aber ein stam der Bluht-ader der Dritten ordnung wird.

a) Den namen der Limphatischen Puls- und Bluht-adern findet man von Boerhaven zuerst gebraucht: er hat aber ihren rechten zusammenhang nicht gezeiget. Und die älteren vor ihm haben überal nichts davon gewust: so weit nemlich die heutigen nachrichten von ihnen reichen.

b) Der Uhrsprung der gewöhnlichen Limphatischen gefäße wird hieher zum teil gesezt, weil sie unmöglich denselben von den Adern der ersten ordnung haben können, als welches die Farbe und Dünne der Feuchtigkeit, die sie in sich haben, zu behaupten nicht gestatten. Und ein anderer Anfang ist weder durch gehörige erfarung bisher ausgemacht, noch sonst zu begreiffen.

§. 1077.

Die **Gefäße der Drittten ordnung**, oder die **Waßer-adern** (vasa serosa), die mit dem ende der vorhergehenden ihren Anfang nehmen, sind noch viel kleiner, dünner, und daher auch durchsichtiger, wie diese; so daß sie unmöglich auch durch die besten vergrößerungs gläser bemerket, oder mit noch so subtilen einzusprüzzenden feuchtigkeiten angefüllet werden können. Daß es aber doch dergleichen **Puls-adern** (arteriæ serosæ) gebe, beweisen die vielerlei im körper abgesonderten Feuchtigkeiten: der Rauch, den man aus den eingeweiden eines frisch geschlachteten tieres sieht hervorkommen; und der, wenn man ihn auffängt, ein klares Waßer gibt, daß viel subtiler ist, als die limphe des bluhts: der aus dem munde hervorgehende, und zur winterszeit sichtbare, Atem: diejenige Feuchtigkeit, die durch die unvermerkte Ausdämpfung gewöhnlicher weise weggeht; und bei gelegenheit unter dem namen des Schweißes zu tropfen, folglich sichtbahr, wird: und ein gleich subtiler Dampf, der bei einigen leuten, auch zuweilen bei Tieren, aus dem körper hervor geht, und entweder ohne weitere umstände merklich ist,

oder doch am schatten erkant wird, den er an eine weiße, von der sonnen erleuchtete wand wirft, wenn derienige, der ihn beobachten wil, und der, aus deßen körper er kömt, gehörig gestellet sind. Denn alles dieses bezeuget, daß eine Feuchtigkeit aus dem körper und seinen teilen heraus gehe: folglich, daß Kanäle da sind, aus welchen sie kömt. Daß diese aber von den limphatischen adern müßen unterschieden, und noch kleiner seyn, beweiset, die mehrere Subtilitet der feuchtigkeit, die hervorkömt: und dis, daß bei entzündungen und einsprüzzungen subtiler feuchtigkeiten, diese und das Bluht, obgleich es die limphatischen adern anfüllet (1075), dennoch zum körper nicht heraus fließen; welches nohtwendig geschehen müste, wenn nicht noch teile übrig blieben, die mit den gefäßen unmittelbahr verbunden sind, und in welche iene noch nicht hinein kommen. Daß aber diese teile nichts anders als würkliche Kanäle, oder die Waßeradern sind, erhellet daraus, weil man bei ganz außerordentlichen begebenheiten ein wares Bluht aus den schweislöchern der finger hat heraus kommen sehen, ohne verlezzung von außen.

§. 1078.

Der beweis der **Bluht-adern der dritten ordnung** (venæ seroſæ) wird daraus hergenommen, daß man eine Salivation bei einem menschen erregen kan, wenn man ihn nur äußerlich mit qvek-silber, in fet gerührt, bestreicht, oder dergleichen pflaster auflegt: daß, wenn man den rükken und die lenden mit terpentihn-öhl bestreicht, der Urin nicht lange drauf einen besondern geruch bekömt, der den violen-blumen nicht unähnlich: daß, wenn man in die Brust oder den Unterleib eines frisch getödteten Tieres eine mäßige menge lauligten waßers hinein sprüzt, solches nach einiger weile nicht wieder gefunden wird: und daß viele Medicamenten, nur äusserlich aufgelegt, einige wirkung im körper haben. Denn aus diesem allen ist klahr, daß Kanäle da seyn müßen, durch wel-

welche die bemeldeten teile der medicamenten und das wasser sich mit den übrigen feuchtigkeiten des körpers vermengen. Da aber der beweis von Puls-adern der dritten ordnung seine richtigkeit hat (1077): warum wolte man nicht auch Bluht-adern von solcher ordnung zulaßen?

§. 1079.

Die Waßer-puls-ader teilet sich am ende wenigstens in **zween** zweigen ein; **einer** davon geht mit der Waßer-bluht-ader zusammen; der **andere** macht das äußerste schweisloch des körpers, und kan noch wohl ein Stam eines noch kleineren Gefäßes seyn (1073. a,). Die Waßer-bluht-ader vermenget sich eines teils mit einem zweige der waßer-puls-ader, andern teils geht sie muhtmaaslich nach einem Limphatischen gefäße (433), als deßen anfang, mit hin.

§. 1080.

Die **Adern in engerem verstande**, oder die bluht-gefäße, verteilen sich auf die, bei allen gefäßen gewöhnliche, art: so daß der Stam zuerst in große Aeste, die die **ersten** sind; und diese wieder in andere zweige sich einteilen, die die **zweite ordnung** ausmachen, deren ieder aufs neue **kleinere** wieder von sich gibt: diese einteilung dauret so fort bis an die lezten **Haar-gefäße**: und, ie kleiner die adern werden, desto mehr vergrößert sich ihre Anzahl. Zuweilen, wiewohl selten, kömts, daß einige von den kleinsten zweigen sich wiederum vereinigen, und einen **neuen** kleinen Stam machen, der sich nachmahl in zweige wieder verbreitet. Die Einteilung selbst geschicht in denen Zweigen, die zur zweiten und folgenden ordnung gehören, so, daß mehrenteils ieder zweig **zween** andere kleinere, selten häuffigere, von sich ausläßet.

§. 1081.

Die mehresten von den adern kommen, in ansehung ihrer Richtung, mit einem Baum überein. Denn die kleineren

Zwei-

Zweige gehen aus den gröſseren, und diese aus dem Stam in einer, in gewiſser maaſse geraden, linie dergestalt hervor, daſs sie bei ihrem anfang, mit ihnen einen mehr oder weniger stumpfen, wenige unter ihnen auch einen geraden oder spizzen, winkel machen. Doch fügt sich es auch zuweilen, wiewohl gar selten, daſs einige adern eine Krumme figur machen, und entweder einen Bogen, einen mehr oder weniger ganzen Zirkel, Insuln, u. d. g. vorstellen. Viele zusammmen genommen gehen bisweilen Stralenweise von ihrem uhrsprung ab: andere sind, wie die hare von einem pinsel, in einen Bündel gleichsahm vereiniget: noch andere haben einen spiralen, schlangenförmigen, oder noch andern lauf: einige auch sind auf verschiedene Art durcheinander geflochten.

§. 1082.

Die Zweige der zweiten ordnung, und die hierauf folgenden Kleineren alle, geben allenthalben im körper, wärend ihrem lauf, verschiedene **Seiten-kanäle** (anastomosis) von sich, wodurch man einen besondern Kanahl oder Ader verstehet, der seitwerts aus einem zweige entspringt, und ohne weitere verteilung gerade nach einen der nächst-gelegenen zweige, gewöhnlich von gleicher Gröſse, hin, und ebenfals seitwerts in denselben hinein geht. Dergleichen Seiten-kanäle liegen nicht nur zwischen denen zweigen der Puls-adern, und denen zweigen der Bluht-adern, die zu einerlei stämmen gehören: sondern auch zwischen zweigen von verschiedenen Stämmen: und zuweilen bemerkt man einen seiten-kanahl, der von einer Puls-ader nach einer Bluht-ader geht. Je kleiner aber die adern werden, desto häuffiger finden sich die seiten-kanäle.

a) Die seiten-kanäle kommen zwahr überal im körper vor; man kan sie aber besonders deutlich bemerken, wenn man entweder die adern der Oberhaut, sonderlich an einem ungebohrnen kinde, oder eine ader in der Knochen-haut, mit einer gantz subtilen feuchtigkeit volsprüzt; da die verbreitungen derselben,

selben, um der vielen seiten-kanäle willen, wie ein Netzförmiges gewebe aussieht.

§. 1083.

Wenn man die Weite eines stams und die weite der zweige, die er von sich gibt, zusammen genommen, gegen einander hält: so sind die Zweige, zusammen gerechnet, weiter, wie ihr Stam. Diese vermehrung der weite wächset immer an, ie kleiner die adern werden: dergestalt, daß man rechnen kan, daß alle äußersten kleinen Zweige eines großen stams, zusammen genommen, eine weite machen, die wohl dreimahl so groß ist, als die weite des Stammes selbst.

§. 1084.

Die Zweige der ersten und der zweiten ordnung (1080) sind nicht nur in ansehung derer zweige, die sie wieder von sich geben, eben so viele besondere **Stämme**: sondern werden auch in der anatomie als besondere Stämme angesehen, und mit eigenen namen bezeichnet. Welches auch hin und wieder bei noch kleineren beobachtet wird, wenn sie nach einem Teil des körpers z. e. einem Muskel u. s. w. vor andern hingehen, sich in selbigem entweder allein verbreiten, oder doch die vornehmste ader dieses teiles ausmachen, und bei ihrem uhrsprung eine etwanige größe haben.

§. 1085.

Der Uhrsprung der Zweige der dritten und vierten ordnung ist bei verschiedenen personen ungemein veränderlich: und noch mehr der uhrsprung derer, die von ihnen wieder entspringen, die Anzahl dieser lezteren, und der Weg, den sie nehmen; dergestalt daß bei kleineren zweigen durchaus nichts beständiges, in ansehung ihres Uhrsprungs, ihrer Anzahl, ihrer Bestimmung, und der Stelle, wo sie sich endigen, kan festgesezzet werden. Je kleiner die zweige sind, desto ungewißer

gewißer ist dis alles. Und man bemerkt es gar oft schohn bei denen, die man als kleinere Stämme in der anatomie ansieht (1084).

a) Dis ist die uhrsache, daß die autores bei beschreibung der Adern des körpers so sehr von einander abgehen, daß man zuweilen mühe hat, nur zween bei der abhandlung einer besondern ader, mit einander zu vergleichen. Denn würklich trift man nicht gar zu viele körper an, in welchen zwo adern von gleicher art, zumahl kleinere, an einerlei stelle entstehen, nach einerlei teilen genau hingehen, und sich auf einerlei art ohne alle veränderung verbreiten.

§. 1086.

Die adern geben in ihrem lauf nach allen denen Teilen, bei welchen sie vorbei gehen, einige zweige hin. Wenn man also einer ader einen gewißen Namen beilegt, der fast allemahl von demienigen teile genommen ist, in welchem sie sich endiget, und also hauptsächlich verbreitet: so wird damit nicht gemeint, als wenn die zweige dieser ader lediglich in dem teile, zu welchem die ader gerechnet wird, sich verteilen: sondern vielmehr alle und iede Teile, des körpers, von welcher gattung sie auch seyn mögen, wenn es heist, diese oder iene Ader geht bei ihnen vorbei, oder durch sie weg, bekommen auch einige Zweige von ihr; es wäre denn, daß ausdrüklich dabei stünde, daß dis nicht geschehe.

§. 1087.

Die algemeine Einteilung der bluht-gefäße, und was dahin gerechnet werden kan, in Puls-adern und Bluhtadern (1072) macht, daß man die Lehre von den adern des körpers in zweenen abschnitten vorträgt: und zuerst die Pulsadern, hernach aber die Bluht-adern beschreibt.

a) Weil unter allen Gefäßen, die hieher gehören, die Adern im engeren verstande (1080), als die gefäße der ersten ordnung, die

die vornehmsten: die andern aber, welche die zweite und die dritte Klaße ausmachen, eine algemeine folge von ienen sind; folglich, da sie in allen teilen des körpers und allenthalben auf einerlei art gefunden werden, es einer weiteren einteilung und Beschreibung von ihnen nicht bedarf; sie auch nicht besonders können in den anatomischen zerlegungen befolget werden, indem sie zu klein sind: so begnügt man sich, in ansehung ihrer, mit dem, was in diesem General-teil der angiologie von ihnen ist gesaget worden; und handelt, bei beschreibung der adern insbesondere, bloß von der verteilung der Gefäße der ersten ordnung. Dabei es sich von selbst ergibt, daß, wenn man von einem teil sagt, er habe diese oder iene Ader, man zugleich darunter verstehe, daß er auch die Gefäße der zweiten und dritten ordnung habe, die zu dieser Ader gehören.

Die erste Klaße.

Die

Puls-adern.

(XVIIIte Tab.)

§. 1088.

Den namen der **Arteriologie** (arteriologia) führt derienige teil der Angiologie, in welchem die verteilung der Puls-adern (1072) durch den ganzen körper beschrieben werden.

a) Von den Puls-adern insbesondere schreibt **Wreden**. Siehe **Stollen** und **Kestnerum** am lezt angef. orte. Und von denselben hat **Haller** neulichst auch einige kostbare teile heraus gegeben.

§. 1089.

Eine iede puls-ader besteht wenigstens aus dreien **Häuten**, deren fibern alle mit einander Sehnigt sind. Die erste davon ist Zellulöse und einigermaaßen lokker, auch wohl zuweilen mit etwas Fet besezt: die andere vier bis fünf mahl dikker, wie diese; und ihre fibern, darunter sich Zirkel-runde finden, ganz dicht an einander gefügt: die dritte und innerste ist wieder ein ganz feines Häutgen. Diese alle sind, nach maaßgebung der Größe der puls-ader, mehr oder weniger dik: werden durch ein ganz feines Zellulöses wesen mit einander verbunden: und haben, nach art aller Häute, iede wiederum ihre bluht- und andere Gefäße in sich. Bei einigen puls-adern findet sich noch eine vierte Haut, die die vorigen drei auswendig umgibt, die äus-

ser-

ferste von allen: gemeiniglich ein teil einer nahgelegenen Haut eines eingeweides ist, und daher auch die **Gemeinschaftliche** mit einigem recht heißen könte.

a) Andere autores füren noch mehrere Häute der puls-adern an: **Ruisch** eine Zellulöse, die von der vorbesagten noch unterschieden ist: **Willis** eine **Drüsenhafte**: andere behaupten, daß an einer puls-ader, eben wie am Magen, eine fleischerne, als die vornehmste, sich finden, und zugleich eine nervigte. Die Zellulöse ist eine von denen, die die andern hauptsächlichsten häute vereinigen. Eine **Drüsigte, Fleischerne, und Nervigte** finden sich nicht: die erste davon ist auch unnötig, wenn ia eine subtile feuchtigkeit aus der inwendigen haut hervor käme; denn das kan ohne Drüsen geschehen: die Fleischerne aber hat hier gar keinen plaz, maaßen zur bewegung der puls-adern dergleichen fibern überal unnüz sind, wie solches in der phisiologie mit mehreren gelehret wird.

b) Die **vierte** oder Gemeinschaftliche haut der adern bemerkt man an denen stämmen der puls-adern, die bei einer dikken haut vorbei, oder durch dieselbe durch gehen, nemlich durch die Dikke haut des gehirns, die Brust-haut und die Inwendige haut des unterleibes: denn von diesen häuten begleitet eine portion, eine solche puls-ader eine zeitlang.

§. 1090.

Die puls-adern, so viel ihrer in der anatomie als Stämme, oder besondere adern angesehen werden, haben ihre Bennennung allemahl von denen Teilen, dahin sie gehen, und in deren gegend sie liegen, es mag solcher teil ein Knochen, ein Eingeweide, ein Muskel, eine Haut, oder ein anderer seyn; oder auch gar zu den Teilen der zweiten ordnung gehören: und sind hiervon sehr wenige ausgenommen, deren Name einen andere uhrsache zum grunde hat.

§. 1091.

Jede puls-ader im körper hat ihre Bluht-ader allenthalben neben sich liegen, gemeiniglich eine, zuweilen auch zwo, die sich mit der puls-ader nach demselben teile hin begibt,

gibt, und sich mit ihr darin verbreitet: daß also allenthalben die Zweige von beiden unmittelbahr einander begleiten.

a) Einige meinen, daß zuweilen die Puls-ader an einem ende, und die Bluht-ader am andern ende in einen teil hinein gehen, allein die tägliche erfarung und andere gründe zeugen, daß diese meinung irrig sei. (70. c).

§. 1092.

Die vornehmsten und grösten unter den puls-adern, davon alle übrige herkommen, sind die **Lungen-puls-ader** und die **Große puls-ader**, die also zween unterschiedene Artikel machen.

Der erste Artikel.

Die

Puls-ader der Lunge.

§. 1093.

Die **Puls-ader der Lunge** (arteria pulmonalis) nimt mit einem einzigen stam ihren anfang am fundament des herzens, aus der Rechten herz-kammer: ist an Weite der großen puls-ader wenigstens gleich, wo nicht noch größer; ihre Häute aber viel dünner und lokkerer, und ihre Höle im anfang mit mondförmigen Klappen besezt: steigt zuerst gerade in die höhe, bald aber wendet sie sich nach dem bogen der großen puls-ader (1095) hin, nemlich nach der linken seite: und teilet sich daselbst in zween große Aeste ein, die seitwerts neben einander entspringen: wovon der eine nach der rechten seite sich wendet, länger ist, wie der andere, unter dem bogen der großen puls-ader

durch,

durch, und so nach der rechten lunge hin kömt; und die **Rechte puls-ader der Lunge** heist: der andere aber nach der linken lunge hin geht, kürzer ist wie der rechte, und die **Linke puls-ader der Lunge** genant wird. Sie hat zu anfangs **vier** Häute, wovon die äußerste vom herz-beutel ihren uhrsprung hat, sich aber bald wieder verlieret. Diese haut schließt, so lange sie da ist, diese und die große puls-ader zusammen in einer gemeinschaftlichen scheide ein: und ist inwendig mit einem Zellulösen gewebe besezt, welches sonderlich an der stelle, wo die beiden gedachten Puls-adern zusammen liegen, in ihrem zwischen-raum **kenbahr** ist (1096. b,).

a) An einem Ungebohrnen Kinde hat die puls-ader der lunge gleich anfangs drei große Zweige: von welchen zween diejenigen sind, die auf oben beschriebene art nach der lunge gehen. Der dritte geht nach der großen puls-ader: es verliert sich aber bei erwachsenen seine höle; und er ist sodan nichts anders, als ein **Zugewachsener Kanahl** (canalis arteriosus.) oder ein bloßes Band, das zwischen beiden puls-adern liegt.

§. 1094.

Jede von ihnen, wenn sie nach der Lunge kömt, geht in dieselbe hinein: verteilet sich in gar häuffige, zuerst größere und almälich kleinere, zweige ein: die vom Zellulösen gewebe, das sich in den zwischen-räumen der blasgen findet (604), als mit einer Scheide, eben wie die andern gefäße der lunge, umgeben sind: einerlei Weite mit den zweigen der Lungen-bluht-ader haben: die kleinen zweige der luft-röre allenthalben bis an die kleinen blasen der lunge begleiten: und deren äußerste Haar-gefäße sich endlich in denen Häuten, daraus diese blasen bestehen, mit den haar-gefäßen der bluht-adern zusammen wie ein Nez verbreiten, und also aufhören.

a) Die Puls-ader der lunge ist darin von allen andern Puls-adern im ganzen körper unterschieden, daß ihre in der lunge verteilten zweige den zu ihnen gehörigen zweigen der lungen-

bluht-ader an weite gleich sind, da sonst gewöhnlich die blut-adern weiter sind als die puls-adern (1072).

b) Die Bluht-ader, so hieher gehört, ist die Lungen-bluht-ader (1200).

Der zweite Artikel.

Die Große Puls-ader.

§. 1095.

Die **Große puls-ader** (aorta) entspringt am fundament des herzens aus der linken kammer, gegen dem vierten rükken-wirbel über; ist beim anfang inwendig mit mondförmigen Klappen (621) besezt: und eben so groß, wie die Puls-ader der lunge; hat aber weit dikkere und dichtere Häute: gibt alle Puls-adern im ganzen körper von sich, die einzige Lungen-puls-ader ausgenommen: steigt anfänglich, in ansehung des herzens gerade, in ansehung des ganzen körpers aber so gleich schief, nach der rechten seite und nach vorn in die höhe: krümmet sich bald drauf schief nach der linken und nach hinten hin, bis an die höhe des zweiten rükken-wirbels ungefehr: geht sodan in derselben richtung wieder herunter, und macht also einen schiefen Bogen, davon der mitlere teil gerade gegen dem rechten rand vom oberen teil des brust-knochens über, und recht gegen dem zwischen-raum der gelenke der zwo ersten ribben mit diesem knochen über, gelegen ist: geht hierauf gerade herunter längst dem vorderen teil der wirbeln, und ein wenig nach der rechten seite hin, bis an den kreuz-knochen: teilet sich

in

in dieser gegend in zween große äste ein, die die **Puls-adern des beckens** heißen (1168): und so endigt sie sich.

Sie hat anfänglich **vier** Häute, weil die vom herz-beutel oder auch von der mittel-haut herrürende gemeinschaftliche scheide sie auch umgibt (1096. b,), wiewohl diese äußerste und vierte haut nicht lange dauret.

§. 1096.

In dieser ganzen strekke unterscheidet man an der großen puls-ader vier teile, den **Stam**, den **Bogen**, die **Aufwerts-**gehenden äste, und den **Herabsteigenden** teil.

Der **Stam** ist ganz wenig gekrümt: von ansehnlicher weite: nimt seinen anfang mitten in der höle des oberleibes, und mehr an der rechten als an der linken seite derselben; sein ende aber ist an der linken seite: hat einerlei größe mit der puls-ader der lunge; aber Häute, die viermahl so dik sind, als an dieser: hat vier Häute, wovon die äußerste vom herz-beutel herkömt: geht, ohne an weite ab- oder zuzunehmen, bis an den anfang des Bogens, wo er aufhört: und gibt die **Kranz-adern des herzens** von sich. Der **Bogen** gibt aus seinem converen teil **drei in die höhe gehende Aeste**, die nicht weit von einander ihren anfang nehmen: darunter der **linke**, die **linke Schlüßel-puls-ader** ist: der **mitlere**, die **linke Puls-ader des haupts**: und der **rechte**, welcher der gröste, etwa einen zol breit von seinem uhrsprung, sich wieder in zween andere einteilet, den **inneren**, der die **Rechte puls-ader des Haupts** macht; und den **äußeren**, oder die **Rechte Schlüßel-puls-ader**; woraus wieder viele andere Puls-adern kommen, die sich im Haupt und in den Armen verbreiten. Am concaven teil des bogens, zu ende, ist der zwischen der lungen-puls-ader und der großen puls-ader liegende **Kanahl** (1093. a,) befestiget. Der **Herabgehende teil** der Großen puls-ader fängt gleich hinter der linken schlüßel-puls-ader an: geht durch das zwerchfel durch: und unterschei-

det sich eben damit in zwo portiones, wovon die obere zum Oberleibe, die untere aber zum Unterleibe gehört; und welche diesen beiden teilen des Leibes häuffige Puls-adern von verschiedener größe geben.

a) Andere teilen die Große puls-ader bloß in die obere (ascendentem) und die untere (descendentem) ein: rechnen zu der ersten den Stam, den Bogen und die drei Aufwerts-gehenden zweige; alles übrige aber, vom Ende des bogens bis an die einteilung der ader in die beiden puls-adern des Bekkens, zur lezten.

b) Die Puls-adern des Haupts, die Schlüßel-puls-adern, dieienigen, die vom herunter gehenden Teil der Großen puls-ader unmittelbahr entstehen, und die Puls-adern des bekkens, können als Puls-adern der Ersten ordnung oder Klaße: und die gröstten zweige, die hiervon wieder kommen, als Puls-adern der Zweiten klaße angesehen werden, und so ferner.

c) Von den Puls-adern der Ersten klaße sind einige einzeln, andere machen paare aus. Die Puls-adern der Zweiten ordnung aber sind, an einer seite betrachtet, allemahl einzeln, zusammen genommen aber allezeit paar-weise gelegen: und davon verbreitet sich eine an der rechten, und eine an der linken Seite des körpers; etliche gar wenige ausgenommen, die recht in der Mitten ihren uhrsprung haben (801. b).

d) Beide Puls-adern, die Große puls-ader und die puls-ader der Lunge liegen in einer gemeinschaftlichen Scheide: die vom Herz-beutel entspringt, oder vielmehr von dem zwischen diesem beutel und der mittel-haut der brust liegenden Zellulösen gewebe entsteht, oder auch vor einen teil der mittel-haut angesehen werden kan; sie beide umgibt; und deßen zellulöser teil vornemlich in dem zwischen-raume, wo beide adern an einander liegen, zu sehen ist (624).

e) Die Puls-adern haben zuweilen, wiewohl selten, ihren anfang, iede mit einem besondern Stam: und sodan steigen vier zweige aus der großen puls-ader in die höhe. Gar selten sind auch überal nur zween stämme: und die puls-adern des Haupts, wie auch die Schlüßel-puls-adern, an beiden seiten

ten mit einander vereiniget. Auch hat man exempel, daß sich vier Zweige gefunden, davon die drei ersten die gewöhnlichen vier Puls-adern, und die lezte die linke Wirbel-puls-ader, gegeben.

f) Die vier Zweige, die aus dem Bogen der großen puls-ader kommen, liegen schief, so daß der erste nach der rechten seite hin liegt, und mehr vorwerts wie die andern: und der lezte nach der linken seite hin, und weiter hinten wie die andern. Der erste und andere oder mitlere sizzen auch mitten am bogen: der dritte aber ist der unterste von allen. Zuweilen kömt auch der erste mitten aus dem bogen. Dis alles rührt von der schiefen lage der großen puls-ader her.

§. 1097.

Der **Kranz-puls-adern des Herzens** (coronaria cordis) sind an der zahl zwo, eine **vordere**, zur rechten gelegen; und eine **hintere**, die zur linken liegt, größer und weiter ist wie die erste, und sich zuweilen wieder in zween andere zweige, einen **vorderen** und einen **hinteren**, teilet. Sie nehmen ihren anfang aus dem Stam der großen puls-ader, sobald dieselbe aus dem herzen heraus kömt; über den mondförmigen klappen, und gegen die beiden seiten vom stam der lungen-puls-ader hin: umfaßen bald darauf diesen stam: umgeben hernach das fundament des herzens, wie ein runder Kranz; so daß die **rechte** zwischen dem fundament des herzens und dem rechten herz-ohr bis an die platte fläche des herzens sich erstrekt, und also einen halben kreis macht; die **linke** aber, auf gleiche weise, zwischen dem fundament des herzens und dem linken herz-ohr hin geht. Diese lezte gibt, ehe sie sich nach dem fundament des herzens herum wendet, auf der converen fläche des herzens einen **grossen** Zweig von sich, der sich nach dem zwischen-raum beider herz-kammern hin wendet: und eben so ein Zweig entspringt auch aus der vereinigung der beiden halben kreise, der nach der platten fläche und dem daselbst befindlichen zwischen-raum beider herz-kammern sich kehrt. Diese beiden Zweige, die iede hernach zwischen beiden zusammen liegenden herz-kam-

mern bis nach der spizze des herzens hin lauffen; und zu weilen, eben wie die Stämme, mit häuffigem Fet umgeben sind: vereinigen sich alda: geben unterwegens häuffige seiten-kanäle, die von einem zum andern gehen: und verteilen sich in Zweige, die sich zwischen den fibern des herzens verbreiten.

a) Die hierzu gehörenden **Bluht-adern** sind die **Kranz-bluht-adern des herzens** (1202).

Der dritte Artikel.

Die Puls-adern des Haupts.

§. 1098.

Die beiden **Puls-adern des Haupts** (Carotides), die **rechte** und die **linke**, sind die beiden mitleren äste oder vielmehr stämme, die aus dem Bogen der großen puls-ader entspringen; und zwahr die **linke** ordentlicher weise vor sich allein; die **rechte** aber mittelbahr, nemlich aus einem stam, der ihr und der rechten schlüßelpuls-ader gemein ist: iede von ihnen steigt neben der luftröre gerade in die höhe, zwischen derselben und der inneren bluht-ader des haupts (1231): geht nach dem haupt hin, und kan als ein gemeinschaftlicher oder ein haupt-stam der puls-adern des haupts angesehen werden: geht also, ohne zweige von sich zu geben, bis an den untersten teil des luft-rören-kopfs: und teilet sich hier, ehe sie noch vollends bis an diesen kopf kömt, in zween große stämme ein, oder in zwo besondere Puls-adern des Haupts: wovon die eine die **vörderste**, und dem kopf der luft-röre am nechsten, folglich an sich die innerste ist, und die **Auswendige puls-ader des Haupts** heißt;

heißt; die andere aber, die die hintere, in der taht die äussere, und am meisten vom luft-rören-kopf entfernet ist, die **Inwendige puls-ader des haupts** genant wird.

a) Diese zusamen sind von denen Teilen genommen, dahin diese beiden puls-adern gehen: nemlich die auswendige geht hauptsächlich nach den auswendigen teilen des Haupts, und die inwendige nach den inwendigen teilen hin.

§. 1099.

Der **Auswendige puls-ader des Haupts** (carotis externa) ist der kleinste von denen beiden stämmen, die aus dem Haupt-stam der puls-adern des haupts kommen: sieht nichts desto weniger, ihrer richtung wegen aus, als wenn sie die fortsezzung des Stammes selbst, und die andere oder inwendige nur ein Zweig davon wäre: wendet sich almälich nach auswerts: geht zwischen dem äußeren winkel des unteren kinbakken-knochens, und der unter dem ohr gelegenen speichel-drüse (581) hin: hernach vor dem ohr weiter in die höhe: endigt sich in der schläffe: und gibt auf diesem wege der gedachten Drüse einige kleine zweige: und außerdehm verschiedene andere größere Aeste, woven sechs vorwerts oder einwerts liegen, und die **Puls-ader des Luft-rören-kopfs**, die **Zungen-puls-ader**, die untere, die **äußere**, und die **innere Kinbakken-puls-ader**, und die **Puls-ader des Käu-muskels** ausmachen; zween hinterwerts oder auswerts gelegen sind, nemlich die **Puls-ader des Hinterhaupts**, und der **Ohrs**: und eine oben vorkömt, nemlich die **Puls-ader der Schläffe**. Uberdem wird zu dieser auswendigen puls-ader des haupts noch ein anderer kleiner Zweig gerechnet, der auch oft aus dem haupt-stam der puls-adern des haupts kurz vorher, ehe er sich in die auswendige und inwendige einteilet, hervor kömt: bis an der vor die bluht-ader des haupts gehörige kleine Gruft (97) aufsteigt, der Knochen-haut der hirnschale einige zweige gibt, hernach durch das lezte ausgebrochene loch

durchgeht, sich im unteren teil der Dikken hirn-haut endlich verbreitet, und so endigt (453).

a) Was von der verteilung der Auswendigen puls-ader des Haupts, und hernach auch von der Inwendigen gesagt ist, gilt so wohl von den puls-adern der einen als der andern seite, weil die verteilung an beiden auf gleiche art geschicht.

b) Zur auswendigen Puls-ader des haupts gehören die auswendigen Bluht-adern des haupts, die vordere und die hintere (1221).

§. 1100.

Die **Puls-ader des luft-rören-kopfs** (laryngea), oder die **Obere puls-ader der Luft-röre**, die erste von den vorderen Aesten der auswendigen puls-ader des haupts, entspringt gleich beim anfang der auswendigen puls-ader des haupts selbst, an der innern seite derselben: macht zuerst eine kleine krümme, und gibt den nechsten drüsen des halses, dem fet und der oberhaut zweige: geht hernach überzwerch nach der schild-drüse, den muskeln des schildförmigen knorpels, und andern teilen des luft-rören-kopfs; verbreitet und endiget sich in denselben: gibt aber doch auch einige Zweige dem schlund-kopf, und den muskeln des zungen-knochens.

a) Zuweilen kömt diese puls-ader vom Haupt-stam der puls-adern des haupts, vor der einteilung deßelben.

b) Aus den vor-angeführten zweigen dieser puls-ader, können wieder so viele besondere Puls-adern oder Stämme der zweiten klaße gemacht werden, als Teile sind, die zweige davon bekommen: z. e. die **Puls-ader der Schild-drüse** (thyroidea) aus denen, die besonders nach der schild-drüse gehen u. s. f. Mann kan dabei, wenn mehr als ein zweig nach einem Teil geht, alle vor eine einzige puls-ader annehmen: wenn der teil, dahin die ader geht, keine mehr von andern orten her, oder wenigstens keine sonderliche, weiter bekömt, dieser ader den Namen deßelben teiles beilegen: wenn aber ein solcher Teil mehrere, und eben so große, adern anderswoher bekömt, mus man zum unterscheide dabei sezzen, die

Puls-

Puls-ader der Schild-drüse von der auswendigen Puls-ader des haupts, u. s. w. welches sich auch von allen folgenden Adern tuhn läßet.

c) Als Bluht-adern gehören hieher, die obere bluht-ader der luft-röre (1232), und verschidene zweige von der vorderen bluht-ader des haupts (1224).

§. 1101.

Die **Puls-ader der Zunge** (sublingualis, ranina), der zweite von den vorderen oder inneren Aesten der Auswendigen puls-ader des haupts, geht zuerst über das nechstgelegene horn des zungen-knochens weg; und gibt den muskeln dieses knochens ihre zweige, besonders aber denen, die davon nach der zunge hingehen; und auch der unter der zunge gelegenen Drüse ((583): hernach komt sie nach der unteren fläche der zunge, geht in die zunge hinein, verbreitet sich darin allenthalben: und einige von ihren zweigen verbinden sich durch seiten-kanäle mit den zweigen der unteren kinbakken-puls-ader (1102).

a) Man kan diese puls-ader unter der zunge ganz merklich sehen, wo sie mit der dazu gehörigen Bluht-ader (1225) seitwerts am zungen-bande liegt: und zwar die Bluht-ader zunechst an diesem bande, und die Puls-ader wieder zunechst an der bluht-ader: nemlich an ieder seite eine Puls-ader, und eine Bluht-ader dabei; wovon eine von den auswendigen adern des haupts an der rechten seite, und die andere von den an der linken seite gelegenen kömt.

b) Sie gibt zuweilen denjenigen Kleinen zweig, der sonst vom stamme selbst entspringt, (1099), und der nach der dikken hirn-haut hingeht: oder auch noch einen eben dergleichen von sich, der in allem mit dem ieztgedachten überein kömt.

§. 1102.

Die **Untere Kinbakken-puls-ader** (maxillaris inferior), der dritte von den vordern Aesten der auswendigen puls-

puls-ader des haupts, geht nach der kinbakken-drüse, den am griffel befestigten muskeln, dem vorderen zizzen-muskel, der unter dem ohr, und der unter der zungen gelegenen drüse, den muskeln des schlund-kopfs: und gibt auch den vorderen kleinen muskeln, die zum haupt insbesondere gerechnet werden, nemlich den vorderen geraden, imgleichen den qvehrmuskeln des halses ihre zweige.

a) Diese puls-ader ist zuweilen ein Zweig der folgenden, oder der äußeren kinbakken-puls-ader, daher sie auch von einigen dahin gerechnet wird. Ihre Bluht-ader besteht in verschiedenen zweigen der vorderen bluht-ader des haupts (1224. 1225), und einigen zweigen der wirbel-bluht-ader (1220).

§ 1103.

Die **Auswendige puls-ader der Kinbakken** (maxillaris externa), der vierte von den vorderen Aesten der Auswendigen puls-ader des haupts, geht durch den käumuskel, und seitwerts beim kin, mitten durch die untere kinbakke durch; nachhero unter der spizze des dreiekkigten muskels der lippen weg, dem sie, wie auch dem bakken- und dem kin-muskel, zweige gibt: gibt hierauf einen krum-gedreheten zweig nach den lippen hin, der sich an der ekke des mundes in zween teile teilt, wovon der **eine** längst dem rande der oberen, der **andere** längst dem rande der unteren lippe hingeht; auf der mitten einer ieden lippe ohngefehr, sich mit der ader, so von der andern seite auf gleiche art komt, vereiniget; und macht also die **Kranz-puls-adern der Lippen** (coronaria labiorum): steigt hernach neben der nase in die höhe; gibt den muskeln, den knorpeln, und übrigen teilen der nase ihre Zweige; von welchen einige auch wieder nach unten hin lauffen, und sich mit der kranz-puls-ader der oberen lippe vereinigen: geht endlich nach dem inneren Winkel des auges, wird daselbst die **Winkel-puls-ader** (angularis) genant, die ihre zweige im runden muskel der augen-lieder, dem muskel der augenbrane, und dem stirn-

muskel

muskel verbreitet; und sich durch seiten-kanäle mit dem ersten zweige von der inwendigen kinbakken-puls-ader verbindet.

a) Am kin heißt sie die **Puls-ader des Kins** (mentalis): bei der nase die **Puls-ader der Nase** (nasalis) u. s. f.

b) Die Kranz-adern der lippen gehen nicht immer mit einem gemeinschaftlichen stam nach der ekke des mundes hin, und teilen sich daselbst allererst von einander: sondern zuweilen findet man auch, stat des einzigen gemeinschaftlichen stammes, gleich vom anfange zwo besondere Puls-adern, vor iede Lippe eine.

c) Die hieher gehörigen **Bluht-adern** sind, außer der auswendigen kinbakken-bluht-ader (1226), noch verschiedene kleinere zweige, die von der hinteren bluht-ader des haupts kommen. Die zur Kranz-puls-ader der lippen besonders gehörende aber, kömt von der vorderen bluht-ader des haupts (1225).

§. 1104

Die Inwendige puls-ader der Kinbakken (maxillaris interna) der fünfte von den vorderen Aesten der Auswendigen puls-ader des haupts, nimt seinen uhrsprung gerade gegen dem knopf des unteren kinbakken-knochers über: ist ganz groß: geht hinter den knopf weg: gibt einen oder andern kleinen zweig nach den flügel-muskeln hin: und teilet sich hernach in drei Haupt-äste ein, die sich ziemlich weit verbreiten, nemlich in die Puls-ader des **Keilknochens**, die **Kinladen puls-ader**, und eine puls-ader der **dikken hirn-haut**.

a) Als Bluht-ader gehört hieher zum teil die inwendige kinbakken-bluht-ader, und außer derselben verschiedene zweige von der inneren und von der vorderen bluht-ader des haupts.

§. 1105.

Die Puls-ader des Keil-knochens (sphoeno-maxillaris) der erste Haupt-ast von der inwendigen kinbakken-puls-ader, gibt zuerst den flügel-muskeln des gaumens, und dem hinteren teil von der schleim-haut der nase (549)

einige

einige durch das zwischen dem keil- und dem gaumen-knochen gelegene loch (97) gehende Zweige; imgleichen die **Gaumen-puls-ader** (palatina): geht hernach durch den unteren spalt der augen-höle in diese höle hinein, verbreitet sich in den darin vorkommenden teilen unterwerts und seitwerts, nemlich der knochen-haut, den muskeln des augapfels, dem inwendigen muskel des oberen augenliedes, dem fet, der gemeinschaftlichen haut des auges, der äusseren und der inneren tränen-drüse; mit häuffigen zweigen, davon einige sich mit den zweigen der inwendigen puls-ader des haupts vereinigen, und wovon eine kleine Puls-ader durch das kleine hintere innere loch der augen-höle nach den fächern des sieb-knochens hingeht: gibt ferner einen kleinen Zweig, der durch das ende des oberen spalts in der augen-höle, und zuweilen auch durch einen kleinen daselbst vorkommenden ausschnit (135), in die hirnschale hinein geht, sich in der Dikken hirn-haut verbreitet, derselben **Vordere puls-ader** ausmacht, und sich alda mit der folgenden oder Mitleren puls-ader dieser hirn-haut (1107) vereiniget: weiter einen andern kleinen Zweig, der durch die hintere öfnung des kanahls in der augen-höle (167) geht, der im oberen kinbakken-knochen befindlichen schleim-höle und den zänen zweige gibt; hernach durch das untere loch der augen-höle wieder hervor kömt, und sich in der bakke mit der winkel-puls-ader verbindet.

a) Die hieher zu rechnenden **Bluht-adern** sind die nach einwerts aus der vorderen Bluht-ader des haupts entspringenden zweige (1225), und zum teil zweige der auswendigen kinbakken-bluht-ader (1226).

§. 1106.

Die **Kinladen-puls-ader** (alveolaris), der zweite Haupt-ast, geht in den kanahl des unteren kinbakken-knochens hinein, und verteilet sich in den kinladen-löchern und den zähnen: geht nachher durch das kinladen-loch aus dem kanahl wieder heraus, verliert sich in den nechstgelegenen muskeln,

keln, und vereinigt sich durch einige zweige mit den zweigen der auswendigen kinbakken-puls-ader.

a) Die Bluht-ader der kinlade kömt gewöhnlich von der bluht-ader der schläffe (1230).

§. 1107.

Die Auswendige oder Mitlere Puls-ader der Dikken hirn-haut (duræ matris media), der dritte Haupt-ast, ist die mitlere und gröste von allen Puls-adern dieser haut; steigt zwischen der auswendigen und der inwendigen puls-ader des haupts in die höhe: geht durch das stacheligte loch des keil-knochens: und verteilet sich in der auswendigen schicht der dikken hirn-haut, bis über den sichelförmigen fortsaz (441) hin, mit vielen nach vorn, nach oben zu, und nach hinten hin gehenden zweigen; wovon die oberen sich mit den oberen, und ebenfals über den längligten ader-gang (447) weglauffenden, Zweigen der von der andern seite kommenden gleichen puls-ader verbinden.

a) Die Mitlere puls-ader der Dikken hirn-haut kömt zuweilen von der Auswendigen puls-ader des haupts selbst, hinter dem uhrsprung der puls-ader des luft-rören-kopfs: und zuweilen auch aus dem ersten Haupt-ast der inwendigen kinbakken-puls-ader, gleich vorher, ehe dieser durch das ende vom öberen spalt der augen-höle durchgeht. Die Furchen, worin diese ader mit ihren zweigen liegt, sind an der inwendigen oberfläche des vorderhaupts-knochens zu sehen (120). Die zu derselben und allen andern puls-adern der dikken hirn-haut gehörenden Bluht-adern sind die zweige der mancherlei in eben dieser hirn-haut vorkommenden Ader-gänge (445).

§. 1108.

Die Puls-ader des Käu-muskels (arteria masseteris), der sechste von den vorderen oder inneren Aesten der Aeußeren puls-ader des haupts, ist ganz klein, und verteilet sich allein im käu-muskel.

a) Stat

a) Stat dieser einzigen puls-ader sind zuweilen zwo besondere kleinere vorhanden. Die dazu gehörende Bluht-ader ist ein zweig von der bluht-ader der schläffe (1230).

§. 1109.

Die **Puls-ader des Hinterhaupts** (occipitalis), oder die **große puls-ader des hinterhaupts**, der erste von den äußeren oder hinteren Aesten der Aeußeren puls-ader des haupts, ist groß: geht schief vor der inneren bluht-ader des haupts vorbei: gibt zweige dem stachel-muskel des zungen-knochens, dem stachel-muskel der zunge und dem zweibäuchigten: geht hierauf längst der, bei der zizze gelegenen furche (129), zwischen dieser und dem griffel des schlaaf-knochens hin; und hinterwerts nach den muskeln und algemeinen dekken des hinter-haupts, in welchen sie mit schlangenförmigen wendungen in die höhe steigt. Sie gibt einen herabsteigenden Zweig, der sich mit der wirbel-puls-ader, folglich auch mit der inwendigen kinbakken-puls-ader, imgleichen mit der puls-ader des nakkens: und andere, die, gegen dem wirbel des haupts hin, sich mit den hinteren zweigen von der puls-ader der schläffe vereinigen; wie auch einen, der in die zizze durch ein daselbst befindliches loch hinein geht, und sich darin verbreitet.

a) Von den **Bluht-adern** des hinterhaupts kömt die eine von der hinteren, die andere von der inneren bluht-ader des haupts (1229. 1233).

§. 1110.

Die **Puls-ader des Ohrs**, oder die **hintere puls-ader der Schläffe**, der zweite von den äußeren Aesten der Auswendigen puls-ader des haupts, verbreitet sich mit vielen zweigen, erst im äußereren ohr, deßen knorpeln und dem gehör-gange: und gibt hernach auch einige nach der trommel-haut und dem inneren ohr hinein.

a) Die hieher zurechnenden Bluht-adern sind zweige der hinteren bluht-adern des haupts (1228).

§. 1111.

§. IIII.

Die **Puls-ader der Schläffe** (temporalis), oder vielmehr das Ende der Auswendigen puls-ader des haupts, nachdem die vorbeschriebenen zweige alle von derselben abgegangen: steigt zwischen dem winkel des unteren kinbakken-knochens und der unter dem ohr gelegenen speichel-drüse in die höhe: geht über das ioch herüber: und teilet sich in drei Zweige, den **vorderen**, den **mitleren**, und den **hinteren** ein: der **Vordere** geht nach dem nächsten stirn-muskel, macht also eine **Puls-ader der Stirn** (frontalis); vereinigt sich mit der winkel-puls-ader (1103); und gibt zuweilen einen kleinen zweig durch den inneren fortsaz des iochknochens nach der augen-höle hinein: der **Mitlere** geht zum teil nach dem stirn-, zum teil nach dem hinter-haupts-muskel: der **Hintere** geht nach dem hinter-haupt, wo er sich mit seiten-kanälen mit der puls-ader des hinterhaupts vereiniget: und alle diese zweige geben auch kleine Zweige den algemeinen dekken.

a) Die puls-adern der Schläffe und der Stirn geben auch den auswendigen teilen des Auges einige zweige, die mit den andern puls-adern in der gemeinschaftlichen haut des auges und der inneren tränen-drüse sich verbinden.

b) Die hieher gehörenden **Bluht-adern** sind, die bluht-ader der stirn (1227), und die bluht-ader der schläffe (1230).

§. IIII2.

Die **Inwendige puls-ader des Haupts** (carotis interna), der stärkste von denen Stämmen, die vom haupt-stam der Puls-adern des haupts entspringen (1098): beugt sich zuerst ganz wenig, gleich nach ihrem ausgang aus diesem gemeinschaftlichen stam der puls-adern des haupts, und sieht aus als wenn sie ein Ast von diesem stam wäre, oder ein Ast von der Auswendigen puls-ader des haupts; und diese beugung geschicht zuweilen ein wenig nach auswerts hin: nachher beugt sie sich wieder, mehr oder weniger

nach einwerts: geht hinter der, ihr nahgelegenen, auswendigen puls-ader des haupts weg: ist also mehr hinterwerts gelegen als diese: und steiget, gemeiniglich ohne einteilung, bis an die untere öfnung des steinernen puls-adergangs (129) in die höhe: geht in diesen kanahl hinein, steigt darin anfänglich gerade hinauf, beugt sich aber bald wieder, nach maasgebung der struktuhr dieses kanahls selbst; geht also in horizontaler linie durch den übrigen teil deßelben: hat an dieser stelle eine **vierte haut**, die von der **Dikken hirn-haut** entspringet: macht am ende des kanahls aufs neue eine krümme von unten in die höhe, kömt dadurch gegen einen am fundament des keil-knochens befindlichen ausschnit, geht durch diesen ausschnit, und so in die höle der hirnschale hinein: beugt sich, wenn sie hinein gekommen, abermahl nach vorwerts: geht an der äußeren seite der sehenerven (1305) weg, und neben dem sattel in den schwammigten ader-gang hinein: macht an dieser seite des sattels wieder eine beugung: geht bald darauf aus dem ader-gang heraus, krümt sich wieder aufwerts: geht dadurch nach hinterwerts unter dem vorderen sattel-fortsaz (135) hin: ist nach dieser lezten beugung unter dem fundament des gehirns seitwerts neben dem trichter gelegen, dabei ganz wenig von der inwendigen puls-ader des haupts von der andern seite entfernt: und an dieser stelle teilet sie sich in zween **große Aeste**, den **vorderen** und den **hinteren** ein; nachdem sie sie vorher **einige kleinere** zweige von sich geben.

a) Diese puls-ader ist am steinernen puls-ader-gang, nur durch einige weitläuftig liegende faden befestiget, zwischen welchen die einer flechte nicht unähnlichen fäden des großen nerven des leibes (1391) herum lauffen. Im schwammigten ader-gang liegt sie mitten in dem darin befindlichen bluht, ebenmäßig wie das dritte, vierte, fünfte, und sechste paar nerven.

An der stelle, wo die beiden inwendigen puls-adern des haupts so nahe an einander kommen, ist zuweilen ein qvehrliegender ganz kurzer seiten-kanahl, der von der einen puls-ader zur andern geht.

§. 1113.

§. 1113.

Die **Kleineren zweige** der Inwendigen puls-ader des haupts sind: ein **kleiner** Zweig, der nach der trommel hin geht; aber nicht allemahl vorhanden ist: ein oder **zween** kleine zweige, die beim sattel ihren uhrsprung haben, und sich bald darauf in der dikken hirn-haut, und im gehirn endigen: **ein** oder anderer zweig, der durch den oberen spalt der augen-höle nach dieser höle und dem auge geht, zum teil den nerven der augen-brane und andere durch eben den spalt gehende nerven begleitet, zum teil sich in den häuten des auges verbreitet, und bis nach dem umfang des regenbogens hin läuft: und bald hernach ein **anderer**, der mit dem sehe-nerven durch das sehe-loch geht, in diesem nerven sich verteilet, und in der nezförmigen oder innersten haut des aug-apfels, die an der inwendigen oberfläche derselben deutlich zu kennenden adern hervorbringt (511).

Die vorbesagten nach den häuten des auges hin gehenden Zweige verbinden sich gleich anfangs mit den hier vorkommenden zweigen der auswendigen puls-ader des haupts (1105); gehen in den hinteren teil der dunkeln horn-haut hinein, und eine zeitlang in dieser haut weg: durchboren sie hernach nach einwerts, an vier bis fünf orten, beinahe in der mitten, zwischen dem sehe-nerven und dem aug-apfel: gehen gleich darauf durch eben so viele in der äußeren schicht der aderhaut befindliche löcher, nach der inwendigen fläche dieser schicht: geben zuerst einige fast gerade nach dem regenbogen hin lauffende zweige, die bei deßen äußerem rande einen **Kreis** von adern machen, deren haar-zweige sich bis nach der kristallinischen haut erstrekken: machen hierauf zwischen den beiden schichten der ader-haut, die **Krausen adern** (507); geben verschiedene Zweige, die sich an der inwendigen schicht der ader-haut wie Sterne verbreiten: und einige von ihnen erstrekken sich bis an die Gläserne haut, worin sie sich endigen.

a) Die vorbesagten Haar-gefäße, die bis an die kristallinische

haut gehen, können bei kindern volgesprüzt, und also sichtbahr werden.

§. 1114.

Von den **gröſeren Aesten** der Inwendigen puls-ader des Haupts, geht der **Vordere** nach vorn unter dem fundament des gehirns hin: weicht anfänglich ein wenig von dem ihm gleichen zweige der andern seite ab, nähert sich aber demselben bald wieder, und vereinigt sich mit ihm unter dem zwischen-raum der sehe-nerven durch einen ganz kurzen seiten-kanahl: gibt einige kleine zweige von sich, die diese nerven begleiten: geht wieder von der puls-ader der andern seite ab, und teilet sich in zween oder drei Zweige, davon der **erste** nach dem vorderen lappen des gehirns geht; der **andere**, der zuweilen doppelt, über den kern des gehirns (463) zurük kehrt, und demselben, wie auch der sichel (441) und dem mitleren lappen des gehirns ihre zweige gibt; der **dritte** aber nach dem hintern lappen des gehirns sich wendet. Der **Hintere haupt-ast** verbindet sich erst mit der wirbel-puls-ader von derselben seite, und verteilet sich hernach mit vielen zweigen zwischen den wendungen des gehirns (459): die zwischen denselben in allerlei art von richtung hinlauffen, ihre zweige über diese wendungen verbreiten, und andere bis in den grund der furchen hinunter gehende von sich geben: alle zwischen der mitleren und der untersten hirn-haut liegen: von ihnen eine gattung von Häuten, auſer denen, die sie sonst gehörig haben, bekommen: sich zwischen diesen häuten endlich in gar viele Nezförmige haar-gefäße verteilen: darauf erst in den grauen, hernach in den weiſen teil des Gehirns hinein gehen: und sich zulezt darin unvermerkt endigen.

a) Zuweilen sind stat zwener groſen Aeste drei: und sodan ist der dritte zweig des vorderen astes, ein besonderer und der mitlere haupt-ast. Zuweilen aber hat eben dieser seinen uhrsprung bloß vom zweiten zweige des vorderen astes. Diese, vornemlich der vordere und mitlere Ast, verbreiten sich auf gleiche art, wie von dem hintersten ast gesagt ist, über

die

die wendungen des gehirns und zwischen den beiden häuten desselben, der mitleren und der unteren. Der vordere gibt insbesondere dem kern des gehirns einen Zweig.

b) Die zur inwendigen puls-ader des haupts, und ihren zweigen gehörenden Bluht-adern, sind hauptsächlich zweige von den ader-gängen der dikken hirn-haut (446), und außerdehm die bluht-ader des gehirns (1231. b).

Der vierte Artikel.

Die

Schlüßel-puls-ader.

Die

Puls-adern des Arms.

§. 1115.

Die beiden Schlüßel-puls-adern (subclaviæ), die äußersten, an beiden seiten, von denen vier Haupt-äsen, die aus dem Bogen der großen puls-ader kommen, liegen neben den puls-adern des haupts, an ieder seiten eine: nehmen ihren anfang, die linke vor sich; die rechte aber mit einem stam, der ihr und der rechten puls-ader des haupts gemein ist: gehen bald nach ihrem uhrsprung seitwerts, und fast in der qvehr, von einander weg; iede an ihrer seite hinter und unter dem schlüßel-knochen, fast in einerlei richtung mit diesem knochen, fort; nachher nach dem arm hin, und durch denselben bis an die äußerste spizze der finger: nehmen aber nach den verschiedenen gegenden und teilen, durch welche sie oder ihre gröstn Aeste kommen, verschiedene Namen an: heißen Schlüßel-puls-adern, nach den Schlüßel-knochen, unter und hinter welchen sie liegen,

und behalten diese benennung, bis daß sie iede mitten über dem oberen rand der ersten ribbe, zwischen den unteren befestigungen der beiden ersten portionen vom dreiekkigten muskel des halses (906), aus der brust heraus gehen: nehmen an dieser stelle den namen, **Achsel-puls-ader**, an: werden nachhero auf gleiche art, die **Puls-ader des Ober-arms**, die **Elbogen-puls-ader**, die **Spindel-puls-ader**, und die **Puls-adern der Hand**: und geben, so lange sie Schlüssel-puls-adern heißen, nemlich vom uhrsprung an bis an den ausgang aus der brust, noch einige kleinere puls-adern von sich.

a) Beide Schlüßel-puls-adern, die rechte und linke, verteilen sich in der folge auf einerlei art, einige gar wenige umstände, die einer oder der anderen eigen sind, ausgenommen: es wird also nur eine davon beschrieben; und die veränderung, die sich nur auf die schlüßel-puls-ader selbst bezieht, bei beschreibung derselben angemerkt. Ihre **Bluht-adern** füren eine gleiche benennung (1217).

§. 1116.

Die **Rechte schlüßel-puls-ader**, wenn man den ihr mit der rechten puls-ader des haupts gemeinschaftlichen stam dazu rechnet, ist allemahl im anfange dikker, als die **Linke**: wegen der schiefen lage des Bogens von der großen puls-ader, beßer vorwerts und mehr oberwerts gelegen; und eben deswegen auch länger und nicht so schief, wie diese linke: gibt aus ihrem gemeinschaftlichen stam einige kleinere Puls-adern von sich, die nach **der Brust-drüse**, dem **Herz-beutel**, **der Mittel-haut der brust**, und **der Luft-röre** gehen: hernach etwa einen zol vom uhrsprung des gemeinschaftlichen stammes geht die rechte Puls-ader des haupts davon ab: und noch einen finger breit weiter gibt die Schlüßel-puls-ader gewöhnlich vier größere Aeste, die die **Inwendige puls-ader der Brüste**, die **Nakken-puls-ader**, die **Wirbel-puls-ader**, und die **obere Ribben-puls-ader** heißen.

a) Die

a) Die oben besagten kleineren puls-adern kommen auch gar oft, und an der Linken seite allemahl, von der Schlüßelpuls-ader selbst: und das entweder allein, oder einige davon mit gemeinschaftlichen stämmen. Zuweilen sind sie, und besonders die Puls-ader der Mittel-haut, nur Zweige der inneren puls-ader der Brüste.

§. 1117.

Von den kleineren Zweigen nimt die **Puls-ader der Brust-drüse** (thymica) ihren anfang aus dem vorderen teil des gemeinschaftlichen stams der schlüßel-puls-ader und der puls-ader des haupts, entweder allein, oder vermittelst eines kleinen gemeinschaftlichen stammes mit der puls-ader der luft-röre zugleich: gibt seiten-kanäle nach der inneren puls-ader der brüste hin: und geht selbst nach der Brustdrüse, in der sie ihre zweige verbreitet. Die **Puls-ader des Herz-beutels** (pericardina), die zuweilen auf gleiche art, wie die vorige, ihren anfang nimt, geht hinab nach dem Herz-beutel, verteilet sich in denselben, und erstrekt sich bis an das Zwerchfel, dem sie ebenfals einige zweige gibt. Die **Puls-ader der Mittel-haut** (mediastina) entspringt gewöhnlich an derselben stelle, unmittelbahr nach der puls-ader der brust-drüse, und verbreitet ihre zweige vornehmlich in der Mittel-haut der höle des oberleibes. Die **Puls-ader der Luft-röre** (trachealis) steigt mit schlangenförmigen wendungen längst der luft-röre in die höhe, bis an die schild-drüse und den kopf der Luft-röre: breitet ihre zweige nach allen seiten hin aus: und einer davon geht bis an den oberen teil des schulter-blats.

a) Die Bluht-adern aller vorbenanten kleinen puls-adern füren eben dergleichen namen, und kommen aus dem stam der oberen großen bluht-ader her (1204).

§. 1118.

Die Inwendige puls-ader der Brüste (mammaria

ria interna), oder die **inwendige Brust-puls-ader**, der erste von den größeren Aesten der Schlüßel-puls-adern, nimt vorn, und ein wenig nach unten hin, aus der schlüßel-puls-ader ihren anfang: geht beim mitleren teil des schlüßel-knochens und neben dem brust-knochen, hinter den enden der knorpeligten teile von den waren ribben herunter, wobei sie allemahl etwa einen zol breit vom brust-knochen ab bleibt: gibt auf diesem wege der Brust-drüse, der Mittel-haut, dem Herz-beutel, der Brust-haut und den nahgelegenen mitleren Ribben-muskeln verschiedene zweige: einige auch gehen zwischen den knorpeligten teilen der ribben, durch die daselbst liegenden ribben-muskeln durch, und nach dem grossen brust-muskel, den benachbahrten teilen anderer nahgelegenen muskeln, den brüsten, und deren algemeinen dekken hin; und diese verbinden sich zum teil durch seiten-kanäle mit den ribben-puls-adern, der auswendigen und andern puls-adern der brust: endlich geht der Stam selbst, neben dem degen-förmigen knorpel, aus der brust hervor; gibt der inwendigen haut des unterleibes einige zweige; geht nach dem geraden Bauch-muskel hinein, und verbreitet in der oberen hälfte dieses muskels die lezten zweige; davon sich sehr viele mit den zweigen der puls-ader des Ober-bauchs (1179) durch seiten-kanäle verbinden, einige auch bis nach den nechsten teilen der breiten bauch-muskeln sich erstrekken.

a) Die hieher gehörende inwendige Bluht-ader der Brüste kömt aus dem stam der oberen großen bluht-ader (1207).

§. 1119.

Die **Nakken-puls-ader** (cervicalis), der zweite von den größeren Aesten der Schlüßel-puls-ader, nimt oben aus derselben ihren anfang: und teilet sich sogleich in zween Aeste oder kleinere stämme ein, die auch wohl, ieder gleich anfangs allein hervorkommen; und wovon einer **vorn** liegt, und der gröste ist; der andere aber **hinten**, und der kleinste ist.

Die **Vordere** Nakken-puls-ader geht hinter der puls-

ader

ader des haupts von derselben seite weg: und verbreitet sich im schulterblats-muskel des zungen-knochens, im vorderen zizzen-muskel, im haut-muskel, in denen, die vom brust-knochen nach dem zungen-knochen und nach dem schilde gehen, in den vorn am halse gelegenen drüsen, in der luft-röre, und ihren zweigen, den muskeln des schlund-kopfes, dem schlunde selbst, und andern muskeln, die vorn am halse liegen. Die Hintere Nakken-puls-ader, entspringt zuweilen nach der wirbel-puls-ader, und zuweilen aus dieser ader selbst: geht unter dem qvehr-fortsaz des lezten halswirbels, und zuweilen durch ein besonderes an diesem fortsaz befindliches loch (233) durch: steigt mit vielen schlangenförmigen wendungen über die wirbel-muskeln des halses nach hinterwerts in die höhe: verbindet sich mit einem herabsteigenden zweig der puls-ader des hinter-haupts, und über dem zweiten wirbel mit einem zweig von der wirbel-puls-ader: geht hernach mit gleichmäßigem krummen lauf nach hinten: und verteilet sich zulezt im dreiekkigten muskel des halses, dem längligten muskel des schulter-blats, dem grossen dreiekkigten muskel deßelben, den vorn am halse gelegenen drüsen, und den algemeinen dekken.

a) Die vordere Nakken-puls-ader gibt zuweilen die obere ribben-puls-ader von sich. Zuweilen gibt sie auch einen zweig nach dem unteren teil der schild-drüse hin: der aber auch bisweilen vom stam der schlüßel-puls-ader selbst kömt. Nicht selten kömt, außer allen vorbenanten noch, entweder aus dem Stam oder aus dem hinteren Zweige, eine ziemlich große Puls-ader von ihr, die nach dem oberen teil des schulterblats geht, sich daselbst auswendig und inwendig verbreitet, und die Größere obere puls-ader des Schulterblats (scapularis maior superior) ausmacht.

b) Die zur Vorderen nakken-puls-ader gehörende Bluht-ader besteht in verschiedenen zur wirbel-bluht-ader gehörenden zweigen (1220). Die Hintere aber wird von den nakken-bluht-adern (1219. 1229) begleitet.

§. 1120.

Die **Wirbel-puls-ader** (vertebralis), der dritte von den größeren Aesten der Schlüßel-puls-ader, entspringt aus derselben hinten und ein wenig nach oben hin, gerade gegen dem uhrsprung der inwendigen brust-puls-ader und der nakken-puls-ader über: geht durch die, an den qvehr-fortsäzzen aller hals-wirbeln vorkommenden, perpendikularen löcher (221) in die höhe; gibt unterwegens durch die seitwerts-gelegenen ausschnitte derselben wirbeln kleine Zweige nach dem rükken-mark und deßen häuten; und andere, nach den wirbel-muskeln, und übrigen nächstgelegenen muskeln hin: beugt sich beim durchgange durch das qvehr-loch des zweiten wirbels, nach maasgebung der besondern schiefen richtung dieses loches; und hernach, wenn sie aus demselben heraus komt, ehe sie in das qvehr-loch des ersten wirbels trit, noch stärker, wie zuvor, und in einer entgegen gesezten richtung richtung mit der vorigen krümme: wenn sie durch das qvehr-loch des ersten wirbels durchgegangen, beugt sie sich, indem sie durch den oberen und hinteren ausschnit dieses ersten wirbels kömt, zum dritten mahl ganz stark nach hinterwerts: und gibt aus dieser lezten wendung einen kleinen Zweig von sich, der sich in den auswendigen teilen des hinter-haupts verbreitet, eine **kleine puls-ader des Hinter-haupts** (occipitalis minor) macht, und mit der gewöhnlichen oder groseren hinterhaupts-puls-ader sich verbindet.

a) Die hieher gehörende **Bluht-ader** ist die wirbel-bluht-ader (1219), welche die wirbel-puls-ader, so lange sie eigentlich so heißt, begleitet.

§. 1121.

Nach dem uhrsprung der vorgedachten puls-ader des hinter-haupts geht die Wirbel-puls-ader durch das große loch des hinter-haupts in die hirn-schale hinein, und durch die dikke hirn-haut durch: gibt, so bald sie hinein kömt, einen oder andern Zweig, der die **Hintere puls-ader der Dik-**

Dikken hirn-haut ausmacht, und wovon einige kleine zweige mit den kleinen zweigen der mittleren (1107) sich verbinden; imgleichen diejenigen, die die puls-adern des Rükken-marks machen, (1123): gibt hierauf nach dem ende des verlängten marks, und den olivenförmigen und piramidalen erhöhungen (491) hin, verschiedene Zweige, die sich auch teils in den hinteren seiten-teilen der vierten kammer des gehirns verbreiten, das ader-gewebe des großen und des kleinen gehirns (472. 478) machen, sich über die ganze oberfläche des kleinen gehirns verteilen, zwischen die schichten deßelben hinein gehen, daselbst beständig von einer verdoppelung der unteren hirn-haut umgeben sind, und endlich in der grauen und weißen substanz des Gehirns sich verlieren: geht hernach nach dem großen fortsaz des hinterhaupts-knochens, nähert sich almälich der wirbel-puls-ader von der andern seite: und am ende dieses fortsazzes, unmittelbahr unter dem hinteren rand der brükke des gehirns (488), vereinigen sich beide Wirbel-puls-adern völlig mit einander, und machen einen einzigen gemeinschaftlichen Stam aus.

a) Die Wirbel-puls-ader geht durch die dikke hirn-haut durch, an eben der stelle, wo der zehnte nerv des gehirns durch dieselbe heraus geht: und bei diesem gemeinschaftlichen durchgange ist die wirbel-puls-ader oben, der nerv aber unten gelegen.

§. 1122.

Der **Vereinigte stam beider Wirbel-puls-adern** (basilaris) geht mitten über der brükke des gehirns, und zum teil in der auf der unteren fläche derselben befindlichen furche (488), gerade nach vorn hin: gibt beim durchgang durch die furche, zu beiden seiten, verschiedene überzwerch lauffende Zweige von sich, die die beiden seiten-teile dieser erhöhung qvehr über umgeben; zum teil in den kleinen qvehr-gelegenen furchen dieser seiten-teile liegen; und sich hernach über die nächsten teile des großen und des kleinen gehirns, wie auch des längligten marks, verbreiten: imgleichen zu beiden

den seiten eine **Inwendige puls-ader des Ohrs**, die zuerst der mitleren und der unteren hirn-haut kleine zweige gibt, hernach nach dem ohr geht, und den gehör-nerven begleitet: ferner noch eine **Hintere puls-ader der dikken hirn-haut**, die hinterwerts nach dieser dikken hirn-haut geht, auf dem hinterhaupts-knochen, und dem steinernen fortsaz liegt, und auch den nächsten Lappen des gehirns einige zweige gibt: und endigt sich am vorderen rande der besagten erhöhung, oder der brükke, wo er sich gegen das ende des großen fortsazzes vom hinterhaupts-knochen in zween zweige teilet, deren ieder sich bald darauf mit dem stam der inneren puls-ader des haupts von derselben seite verbindet, und sich hernach im hinteren Lappen des großen gehirns verbreitet.

a) Zuweilen teilet sich der vereinigte Stam am ende nicht in zween zweige ein: sondern stat deren, geben die beiden lezten oder vordersten von den Seiten-zweigen, ieder nach vorn hin einen kleinen Zweig, und diese beiden kleinen zweige sind es, die sich mit den inneren Puls-adern des haupts verbinden, und ferner verteilen.

§. 1123.

Jede Wirbel-puls-ader gibt gleich nach der ankunft in der hirnschale, dicht über dem großen hinter-haupts-loch, einen kleinen Zweig nach unten hin; diese kleine zweige von beiden adern stoßen bald darauf zusammen, vereinigen sich, und machen also die **Hintere puls-ader des Rükkenmarks** (spinalis posterior): hierauf gehen beide wirbel-puls-adern weiter über dem großen fortsaz vom hinter-haupts-knochen und unter dem ende des längligten marks fort; und geben iede wieder einen kleinen zweig, die sich ebenfals beide vereinigen, und also die **Vordere puls-ader des Rükkenmarks** (spinalis anterior) machen. Diese beiden puls-adern den rükken-marks steigen längst dem vorderen und dem hinteren teil des Rükken-marks in der, an iedem dieser teile befindlichen, Furche herunter: und geben zu beiden seiten seitwerts

gele-

gelegene zweige von sich; die sich zum teil vereinigen, und wodurch sich beide puls-adern des rükken-marks mit einander verbinden; teils hin und wieder mit den dahin gehenden anderweitigen zweigen der wirbel-puls-adern, wie auch mit den zweigen der ribben- und lenden-puls-adern zusammen gehen; auch wohl sich spalten, und in zween teile teilen, die sich aber bald wieder vereinigen.

a) Die zu diesen puls-adern gehörenden **Bluht-adern** sind, außere inigen kleinen zweigen von den oberen ribben-bluht-adern (1213), und der wirbel-bluht-ader (1220), die am rükken-mark vorkommenden ader-gänge der dikken hirn-haut und deren zweige (497).

§. 1124.

Die **Obere Ribben-puls-ader** (intercostalis superior), der vierte von den größeren Aesten der Schlüßel-puls-ader, nimt aus derselben gewöhnlich unten, nicht weit von ihrem ende, seinen anfang: steigt ungefehr einen qvehr-finger breit in die höhe, und teilet sich darauf in zween zweige ein, wovon der eine aufwerts, der andere aber hinab geht. Der **erste** geht gegen den hinteren teil des halses in die höhe: gibt den wirbel-muskeln und den körpern der wirbeln zweige: und kömt endlich durch den ausschnit des ersten wirbels nach dem rükken-mark und seinen häuten, wo er sich endiget. Der **zweite** steigt an der inneren fläche der obersten ribbe beim kopf derselben herunter: geht unter derselben ribbe, längst dem unteren rande, zwischen ihr und der zweiten ribbe hin: gibt den zwischen den ribben, und den auf ihnen gelegenen muskeln, dem brust-knochen-muskel des zungen-knochens, dem schlüßel-muskel, dem großen und dem kleinen brust-muskel, imgleichen dem nächsten teil der brust-haut kleine zweige: und verbindet sich hin und wieder mit der folgenden ribben-puls-ader durch kleine zweige, die von allen beiden über die zwischen den ribben gelegenen muskeln auf oder absteigen.

a) Gemein-

a) Gemeiniglich kömt nur eine obere Ribben-puls-ader aus der schlüßel-puls-ader: zuweilen aber, wiewohl selten, kömt aus dieser ribben-puls-ader wieder die zweite her, die sich auf eben die art, wie die erste, und oben beschriebene, nachgehends weiter verteilet. Die andern und unteren ribben-puls-adern haben ihren uhrsprung aus dem herabgehenden teil der Großen puls-ader (1144).

b) Zuweilen kömt die oberste ribben-puls-ader nicht unmittelbahr aus der schlüßel-puls-ader, sondern aus der nakken-puls-ader, oder aus dem herabsteigenden teil der großen puls-ader, oder aus der nächsten unteren puls-ader der luftröre her.

c) Die obere ribben-**Bluht-ader**, die hieher gehört, nimt ihren uhrsprung aus der ungepahrten ader (1213).

§. 1125.

Die **Achsel-puls-ader** (axillaris), eine fortsezzung der Schlüßel-puls-ader, nimt ihren anfang, wo diese, über die erste ribbe weg, und zwischen den unteren befestigungen der beiden ersten teile vom dreiekkigten hals-muskel aus der höle des oberleibes heraus kömt: geht von da unter der achsel nach dem kopf des ober-arm-knochens hin: gibt in dieser strekke die **Obere brust-puls-ader**, die **hintere Brust-puls-ader**, und einige **Kleinere** von sich: bekomt gleich hinter der sehne des großen brust-muskels den namen der **Puls-ader des Ober-arms**, und endigt sich also.

a) Die zur achsel-puls-ader gehörende **Bluht-ader** hat gleiche benennung. (1234).

§. 1126.

Die **Obere** oder **Auswendige Brust-puls-ader**, oder die **Auswendige puls-ader der Brüste** (mammaria externa, thoracica superior), der erste von den größeren Aesten der Achsel-puls-ader, geht in den seiten-teilen der brust auswendig herunter, und kreuzweis über die ribben weg: gibt teils den beiden brust-muskeln zweige, und dem

schlüs-

schlüßel-muskel, den oberen teilen des schnabel-muskels und des zweiköpfigten muskels, teils den brüsten und ihren algemeinen dekken; welche alle entweder ieder vor sich, oder einige mit einem gemeinschaftlichen stam ihren anfang haben: von welchen **einer** mit der kurzen bluht-ader des oberarms, zwischen dem dreiekkigten arm-muskel und dem grosen brust-muskel hinab kömt; fest an dieser bluht-ader anliegt, so daß das Ende der puls-ader in die haut der Bluhtader hinein geht; und einem zwischen beiden gelegenen Seiten-kanahl nicht unähnlich sieht: und ein **anderer** zuweilen zwischen dem inneren höker-muskel herab geht, und sich endlich mit einem zweig von der spindel-puls-ader vereiniget.

a) Die hieher gehörige auswendige **Bluht-ader der brüste** kömt von der achsel-bluht-ader (1235).

§. 1127.

Die **Hintere Brust-puls-ader** (scapulo-thoracica), der zweite von den größeren Aesten der Achsel-puls-ader, entspringt aus derselben gemeiniglich nicht weit von ihrem ende: und teilt sich wieder in zween Teile ein. Der erste, oder die **Untere Brust-puls-ader** (thoracica inferior), geht längst dem untern rande des schulter-blats, nach dem hinteren und dem unteren schulterblats-muskel, dem großen und dem kleinen runden, dem breiten rükken-muskel, dem großen gekerbten, und den nechsten zwischen den ribben gelegenen muskeln hin: erstrekt sich bis an den oberen schiefen bauch-muskel: und verbindet sich verschiedentlich mit dem zweiten zweige. Dieser, oder die **Größere puls-ader des Schulterblats** (scapularis major), gibt wieder zween zweige von sich, von welchen der **eine** nach der inneren fläche des schulterblats, den daselbst befindlichen muskeln, und dem knochen selbst geht: der **andere** aber nach dem oberen teil des schulterblats und den alda gelegenen teilen; und sich mit den übri-

gen

gen puls-adern des schulterblats und auch der schulter verbindet.

a) Der anfang der Hinteren brust-puls-ader ist nicht allemahl gleich weit vom ende der Achsel-puls-ader, sondern zuweilen weniger, zuweilen weiter davon entfernt. Die Untere brust-puls-ader entspringt zuweilen, wiewohl selten, vor sich allein aus der achsel-puls-ader: daher denn auch ihre verteilung von vielen autoribus anders, wie hier, beschrieben wird.

b) Die hieher zu rechnenden Bluht-adern sind, die untere bluht-ader der brust, und die bluht-adern des schulterblats (1235), imgleichen etwas von der gelenk-bluht-ader am ober-arm (1243).

§. 1128.

Von den Kleineren zweigen, die aus der achsel-puls-ader kommen, gehen zween bis drei nach der inneren Fläche des Schulterblats, und eben so viele nach den unter der Achsel gelegenen drüsen und den nächsten muskeln. Jene sind die kleinen Schulterblats-puls-adern, (scapulares minores): diese, die kleinen Achsel-puls-adern (axillares minores).

a) Als Bluht-adern gehören hieher, einige zweige von den bluht-adern des schulterblats, und einige von der bluht-ader des gelenks am ober-arm (1235. 1243).

§. 1129.

Die Puls-ader des Ober-arms (brachialis), die folge der Achsel-puls-ader, nimt ihren anfang, wenn diese hinter der sehne des großen brust-muskels kömt: steigt längst dem inneren teil des ober-arms hinab; geht dabei über den schnabel-muskel und den inneren höker-muskel, und längst dem inneren rande des zweiköpfigten muskels weg, hinter der äußeren bluht-ader herab: ist von der achsel an bis mitten auf dem ober-arm nur mit den algemeinen dekken bedekt: wendet sich hernach hinter den zweiköpfigten

köpfigten muskel hinein, kömt im herabsteigen almälich nach vorn hin, und weicht zugleich ein wenig vom inneren knopf des ober-arms ab, kömt aber doch nicht vollends bis an die mitte der beugung des elbogens: geht nahe an dieser beugung, oder zwischen den beiden knöpfen, mit einer Bluht-ader und einem Nerv, dicht unter der breiten sehne des zweiköpfigten muskels, und hernach unter der Median-ader weg: teilet sich, einen qvehr-finger breit unter der beugung des elbogens, in zween haupt-äste, einen inneren oder hinteren, der die **Elbogen-puls-ader** macht, und einen äußeren oder vorderen, der den namen der **Spindel-puls-ader** füret; zu welchen beiden gemeiniglich noch ein dritter kömt, den man die **Kurze-puls-ader** des arms nennet: und gibt, von der achsel an bis an ihr ende, die **Puls-ader des Dreiekkigten muskels** von sich, die **Kleine puls-ader der Schulter**; und noch **verschiedene Kleinere Zweige** von ungewißer anzahl, etwa sechs bis sieben, die teils dem unteren und dem hinteren schulterblats-muskel, dem großen und dem kleinen runden, dem breiten rükken-muskel, und dem großen gekerbten, teils allen am ober-arm gelegenen muskeln, den nerven, der knochen-haut, dem knochen, und den hieher gehörenden algemeinen dekken ihre zweige geben.

a) Die Puls-ader des Ober-arms ist zuweilen, wiewohl selten, von anfang an doppelt: oder teilt sich auch bald nach ihrem uhrsprung in zween besondere zweige, oder besondere puls-adern des Ober-arms ein, die längst dem ober-arm herunter gehen; und wovon die eine nachhero, in ununterbrochener folge, die Elbogen-puls-ader; die andere die Spindel-puls-ader wird; und deren eine wiederum den sonst gewöhnlichen dritten ast, oder die Kurze puls-ader des ober-arms, von sich gibt.

b) Die puls-ader des ober-arms hat nicht nur eine Bluht-ader gleiches namens neben sich, sondern auch noch andere kleinere (1244): und danechst zweige von der äußeren und der inneren haut-ader (1236. 1242).

§. 1130.

Die **Große puls-ader der Schulter**, oder die **Puls-ader des Dreiekkigten muskels am ober-arm** (humeralis maior, arteria deltoidis), einer von den Zweigen der Puls-ader des ober-arms, entspringt aus dieser puls-ader gleich beim anfang derselben, zwischen dem kopf vom ober-arms-knochen und dem großen runden muskel: geht zuerst nach dem gelenk der schulter mit dem ober-arm, und um dis gelenk herum; macht also eine besondere **Puls-ader vor das Gelenk** des ober-arms mit der schulter (articularis): geht hernach hinten in den Dreiekkigten muskel des ober-arms hinein, und verbreitet sich in demselben: gibt auch in ihrem lauf verschiedene zweige den oberen teilen der hökker-muskeln, und anderer muskeln des ober-arms, der gelenk-kapsel, und dem knochen selbst; welche lezteren durch viele kleine, gleich unter der großen erhöhung des kopfs von diesem knochen vorkommende löcher nach dem knochen hinein gehen: und verbindet sich mit den andern puls-adern der schulter, wie auch mit den puls-adern des schulter-blats.

a) Diese Puls-ader, so wohl wie die folgende, entspringt zuweilen aus der Achsel-puls-ader, dicht wo diese zu ende geht: und besonders die oben beschriebene, entweder mit einem eigenen, oder einem ihr mit der großen puls-ader des schulterblats gemeinschaftlichen stam, daher sie auch von einigen unter die äste der Achsel-puls-ader gerechnet werden.

b) Die hieher gehörenden **Bluht-adern** sind, die obere bluht-ader der schulter (1229): und die bluht-ader des gelenks am ober-arm (1243).

§. 1131.

Die **Kleine puls-ader der Schulter**, (humeralis minor), der andere Zweig von der puls-ader des ober-arms, nimt ihren anfang gerade gegen der vorigen über: ist kleiner wie diese: nimt einen derselben entgegen gesezten weg:

weg: geht zwischen den kopf des ober-arm-knochens, und die gemeinschaftliche spizze des zweiköpfigten und des schnabel-muskels hin: gibt unterwegens zweige, der scheide und der furche, darin die sehne des zweiköpfigten muskels liegt; wie auch der knochen-haut: und vereinigt sich zulezt mit der großen puls-ader der schulter.

a) Zuweilen fehlt diese kleine puls-ader der Schulter überal: und sodan gibt die größere auch diejenigen zweige, die sonst von der kleinen kommen. Ihre Bluht-adern sind zweige von den zum schulterblat und der schulter gehörigen bluht-adern (1127. b, 1130. b).

§. 1132.

Von den **Kleinen zweigen** der Puls-ader des ober-arms, die sich in den muskeln verbreiten, nimt gemeiniglich **der erste** seinen anfang oben aus dem innern teil der puls-ader, geht erst nach hinten hin, sodan herab, ferner durch die hökker-muskeln durch, darauf wieder nach vorwerts gegen den äußeren knopf vom ober-arms-knochen hin, und vereinigt sich daselbst zulezt mit einem zweig von der spindel-puls-ader. **Ein zweiter**, der gleich unter der befestigung des großen runden muskels entspringt, geht ebenfals nach auswers und nach vorwerts um den knochen herum, und ferner schief nach vorwerts, zwischen dem inneren arm-muskel und dem äußeren hökker-muskel durch; gibt ihnen beim durchgang verschiedene zweige: geht hernach nach dem äußeren knopf hin, vereinigt sich daselbst mit dem vorigen oder ersten zweige, und verbindet sich auch mit einem zweige von einer der puls-adern des vorder-arms, so daß daraus eine dreifache verbindung entsteht. **Der dritte** fängt an ohngefehr einen qvehr finger breit unter dem vorigen, steigt gegen den inneren knopf hinab, und verbindet sich mit einigen zweigen von den puls-adern des vorder-arms. **Der vierte** hat seinen anfang mitten am ober-arm, und auch wohl ein wenig weiter unten, an der stelle, wo der stam der puls-ader zwischen die muskeln hinein zu gehen, und von dem zwei-

köpfigten bedekt zu werden anfängt: geht zwischen dem inneren arm- und dem inneren hökker-muskel nach inwendig hinein, und verbreitet seine zweige in der knochen-haut und dem knochen selbst. Der **fünfte** entspringt ohngefehr einen zol weiter unten, gibt dem inneren hökker-muskel zweige, geht herunter und über dem inneren knopf des knochens weg: und verbindet sich auch mit zweigen von der puls-ader des vorder-arms. Der **sechste** kömt aus dem stam, wenn dieser an der untern helfte des ober-arms gekommen ist, geht mit einem von den großen Arm-nerven hinter den inneren knopf des knochens, und durch die muskeln, die sich an diesem inneren knopf befestigen, weg: und verbindet sich mit demienigen zweige der elbogen-puls-ader, der die beugung des elbogens umfaßet (1135). Zuweilen findet sich noch weiter unten ein **siebender** Zweig, der vor dem inneren knopf des knochens vorbei geht: und auch mit einem zweige, der von der elbogen-puls-ader wieder in die höhe steigt, sich vereiniget. Ueberdehm kommen an der stelle, wo sich die puls-ader des ober-arms zu endigen oder einzuteilen anfängt, zu beiden seiten **Zweige** hervor, die sich nach dem langen rükwerts-drehenden, dem runden vorwerts-drehenden muskel, und den algemeinen dekken hinwenden.

a) Alle diese iezt erzehlten zweige sind vielen Veränderungen unterworfen. Und bei ihnen liegen als **Bluht-adern**, die zweige der mancherlei bluht-adern des ober-arms, deren allemahl zween zu einem zweige der puls-ader gehören.

§. 1133.

Die **Kurze puls-ader des Vorder-arms** (innominata), einer von den dreien Haupt-åsten, in welche sich die Puls-ader des Ober-arms endiget, und der kleinste davon, geht nach dem äußeren knopf des ober-arms und dem äußeren teil des vorder-arms hin: gibt einen in die höhe gehenden, und einen niederwerts-gehenden Zweig von sich; die sich beide, in den an der spindel gelegenen, und andern

dern am äußeren knopf vom ober-arms-knochen anfangenden muskeln verbreiten; und wovon der in die höhe gehende zweig sich mit einem von den kleineren zweigen der puls-ader des ober-arms verbindet.

a) Zuweilen könt diese Puls-ader aus dem Stam der puls-ader des ober-arms, vor derselben lezten einteilung: oder vom stam der Spindel-puls-ader. Nicht gar selten fehlt sie überal: und sodan gibt eine von den andern beiden Puls-adern des vorder-arms die von iener sonst herkommenden zweige.

Als Bluht-adern hat sie verschiedene zweige der nechsten bluht-adern des jarms neben sich liegen (1237).

§. 1134.

Die **Elbogen-puls-ader** (cubitalis), einer von den Haupt-åsten der Puls-ader des Ober-arms, geht zwischen den Elbogen-knochen und die oberen teile des langen vorwerts-drehenden muskels, des oberen beugenden muskels der vier finger, des langen muskels der flachen-hand, und des inneren spindel-muskels hinein: gibt gleich anfangs zween **wieder in die höhe gehende** Zweige von sich: geht hernach zwischen den knöpfen der beiden knochen des vorder-arms nach dem knochen-bande, gibt demselben zween große Zweige, die die **äußere** und die **innere Puls-ader des Knochen-bandes** ausmachen: steigt hierauf, zwischen dem oberen und dem unteren beugenden muskel der vier finger und dem inneren elbogen-muskel, längst dem elbogen-knochen bis an die hand-wurzel herab, macht in diesem ganzen lauf verschiedene schlangenförmige wendungen, und gibt den nahgelegenen teilen **viele Zweige**: geht hiernechst, über das vordere qvehr-band, neben dem vierten knochen von der ersten reihe der hand-wurzel; und endlich unter der breiten sehne der flachen hand hin: verbindet sich, zween qvehr finger ienseit dem qvehr-bande, mit der Spindel-ader; und macht mit derselben den **Bogen der flachen hand**, deßen zweige sich in der hand verbreiten.

a) Als **Bluht-adern** gehören hieher, die äußere, und die innere Elbogen-bluht-ader: wie auch ein teil von der innern haut-ader des arms (1242. 1245).

§. 1135.

Unter den **wieder in die höhe gehenden** kleinen Zweigen der Elbogen-puls-ader, geht der **erste**, der bald nach dem uhrsprung dieser puls-ader von ihr kömt, nach einwerts nach dem innern knopf vom ober-arms-knochen hin: steigt alda wieder in die höhe: und verbindet sich durch gar viele Zweige mit den lezten von den kleineren zweigen der puls-ader des Ober-arms, und gemeiniglich mit dem Fünften (1132). Der **zweite**, der ein wenig unter dem vorigen entspringt, geht auch wieder nach aufwerts, und um das gelenk herum: und verbindet sich, zwischen dem hökker und dem inneren knopf des ober-arm-knochens, mit einem von den kleineren Zweigen der puls-ader des Ober-arms, und mehrenteils mit dem Sechsten zweige.

§. 1136.

Die **äußere** oder **hintere Puls-ader des Knochenbandes**, (interossea externa) geht erstlich, ohngefehr drei zol unter dem gelenk, durch dis band durch: gibt hernach gleich einen Zweig, der wieder zurük in die höhe geht nach dem äußeren knopf vom ober-arms-knochen hin, und unter dem äußeren arm-muskel und dem kleinen hökker-muskel durch, diesen beiden muskeln und dem kurzen hinterwerts-drehenden zweige gibt, und mit den kleineren zweigen der Puls-ader des Ober-arms sich verbindet: hierauf steigt sie längst der hinteren fläche des gedachten bandes herab, verbreitet unterwegens nach dem äußeren elbogen-muskel, und allen ausstrekkenden muskeln der hand hin zweige, verbindet sich dabei mit einigen Zweigen von der inneren puls-ader des knochenbandes: vereiniget sich zulezt, wenn sie bis an das untere ende des elbogen-knochens gekommen, ganz und gar mit einem zweige, der von einem der inneren äste der elbogen-puls-ader herrüret: und macht durch alle diese verbindungen einen unordentlich gestalteten **Bogen**, aus welchem zweige vor die äußeren zwischen den knochen der mittel-hand liegenden Muskeln, und vor die äußeren oder hinteren teile der Finger kommen.

§. 1137.

§. 1137.

Die **Vordere puls-ader des Knochen-bandes** (interossea interna) steigt an der vorderen fläche des bandes herab; liegt dicht an demselben an: geht also bis unter dem runden vorwerts-drehenden muskel: hernach, zwischen diesem und dem viereckigten vorwerts-drehenden, durch das knochen-band herdurch: kömt damit nach dem äußeren oder converen teil der hand-wurzel und dem rükken der Hand: und vereinigt sich daselbst mit der hinteren puls-ader des knochen-bandes, mit der spindel-puls-ader, und den inneren zweigen der elbogen-puls-ader (1136).

a) Zu beiden puls-adern des knochen-bandes können, als **Bluht-adern**, die nechsten zweige von allen am vorder-arm liegenden haut-adern: zur Vorderen puls-ader des Knochen-bandes aber insonderheit, die tieffe bluht-ader des vorder-arms (1241) gerechnet werden.

§. 1138.

Von den **übrigen Zweigen** der Elbogen-puls-ader, die unter dem uhrsprung der puls-adern des knochen-bandes aus derselben kommen, steigt **einer** zwischen dem den daumen beugenden muskel, dem inneren spindel-muskel, und dem oberen die finger beugenden muskel herab: verbreitet sich daselbst bis an die hand-wurzel, geht alda unter dem vorderen qvehr-bande durch: und verbindet sich in der Hand, mit den zweigen der spindel-puls-ader. **Andere**, die aus der elbogen-puls-ader entspringen, wenn diese über das vordere qvehr-band der hand-wurzel geht, wenden sich nach der ober-haut, dem muskel der flachen hand, und der mittel-hand. Unter der breiten sehne der flachen hand gibt der Stam **einen** Zweig dem inneren kleinen muskel des kleinen fingers: und einen **andern**, der zwischen den sehnen derer muskeln, die die finger beugen, und den fundamenten von den knochen der mittel-hand bis an den daumen reicht: **ferner** einen, der zwischen dem dritten und vierten knochen der mittel-hand hinein, und durchhin nach dem-

rükken der hand geht, wo er mit der äußeren puls-ader der knochen-haut sich verbindet: und endlich gibt der stam der elbogen-puls-ader, ehe er den Bogen in der flachen hand (1139) macht, den zwischen den knochen der mittel-hand gelegenen muskeln und den algemeinen dekken verschiedene Zweige; und dis alles vermittelst der Verbindung mit der spindel-puls-ader.

a) Bei diesen Zweigen, wie bei allen dergleichen, fallen viele Veränderungen vor. Bei denen, die auf dem Rükken der hand sich verbreiten, liegen, nebst andern zweigen der bis hieher gehenden Bluht-adern des vorder-arms, auch einige zweige von der salvatel-ader (1246).

§. 1139.

Der in der flachen hand gelegene Bogen (arcus palmaris) ist eine krum-lauffende Puls-ader, die aus der vereinigung der Elbogen-puls-ader und der Spindel-puls-ader in der flachen hand entspringt: und so gelegen, daß die convexe oder größere krümme nach den fingern, die concave seite aber, oder die kleinere krümme, nach der flachen hand zu gekehret ist. Er gibt aus seiner convexen seite vier Zweige von sich, wovon der erste sich hinten nach dem inneren seiten-teil des Kleinen fingers wendet, und daran bis an die spizze dieses fingers in die höhe steigt: die übrigen drei aber nach den zwischen-räumen der vier knochen der mittel-hand gehen und sich ieder, gegen den köpfen dieser knochen, in zween Zweige, deren uhrsprung einen kleinen Bogen macht, teilen: welche zween zweige längst den beiden seiten-teilen eines ieden Fingers bis an deßen spizze hin lauffen, einer allemahl am auswendigen, der andere am inwendigen seiten-teil derselben; vom Kleinen finger an, bis an den Zeige-finger; und also die Puls-adern der Finger (digitales) machen. Jede von diesen, wenn sie beim anfang des zweiten Gelenks der finger kömt, gibt einen besondern kleinen Zweig, der unter den alda liegenden sehnen weg, und nach dem gelenk hinein geht: und endlich, wenn sie an die spizzen der finger kom-

kommen, vereinigen sich die beiden Puls-adern die zu einem finger gehören, völlig mit einander.

a) Der erste aus dem Bogen entspringende Zweig kömt auch oftmahls von demienigen her, der nach dem inneren kleinen Muskel des kleinen fingers geht.

b) Zuweilen endigt sich dieser bogen, so weit er zur elbogen-puls-ader gehört, schohn mit dem vorderen zweige vor den mittel-finger: sodan aber macht er eine besondere verbindung mit der spindel-puls-ader, die die mangelnden zweige ersezt, und überhaupt allen denen fingern zweige gibt, die von der elbogen-puls-ader keine bekommen haben.

c) Jeder Finger hat also zwo Puls-adern, die in der flachen hand ihren anfang nehmen, an den fingern zu beiden seiten bis an deren spizzen in die höhe steigen, sich beide daselbst vereinigen: und mehrenteils von der Spindel-puls-ader ihren uhrsprung haben.

d) Die zu den puls-adern der Finger gehörigen **Bluht-adern** sind vornemlich zweige der salvatel-ader (1246): denn auch einige, die von der haut-ader des daumens kommen (1236); deren zweige auch zum teil die übrigen, aus dem Bogen kommenden, zweige begleiten.

§. 1140.

Derselbe Bogen gibt aus seinem **concaven teil**, besonders nach dem Daumen hin, **zween** Zweige, die sich an deßen vorderem teil bis nach dem zweiten gliede des daumens zu verbreiten: und **einen** zweig, vor die vordere fläche des Zeige-fingers. Auch kommen, außer den vorgedachten allen, aus dem Bogen selbst unterwegens noch viele **Kleine zweige**, nach den zwischen den knochen gelegenen muskeln, den wurmförmigen, dem muskel der flachen hand, den nechsten teilen und den algemeinen dekken hin: bis daß er sich endlich, beim kopf des ersten knochens der mittel-hand, mit der Spindel-puls-ader vereiniget.

§. 1141.

Die **Spindel-puls-ader** (radialis), der zweite von

den größeren Aesten, in welche sich die Puls-ader des Oberarms endiget, steigt längst dem inneren teil der Spindel herab: geht zwischen dem langen hinterwerts-drehenden muskel, dem runden vorwerts-drehenden, und den algemeinen dekken; und weiter, mit schlangenförmigen wendungen, nach dem unteren ende der spindel hin: nähert sich, wenn sie hier gekommen, der oberhaut, sonderlich beim vorderen rand des knochens: geht hierauf, zwischen dem ersten gliede des daumens und den daselbst gelegenen sehnen, nach dem zwischen-raum von den fundamenten des gedachten ersten gliedes und des ersten knochens der mittel-hand: wendet sich von hier nach der flachen hand hin, und verbindet sich mit einem zweig von der elbogen-puls-ader: geht endlich über den auswendigen kleinen muskel des zeige-fingers, gegen das fundament des ersten knochens der mittel-hand hin, und dabei unter den sehnen derer muskeln weg, die die fingern beugen: vereinigt sich daselbst mit dem in der flachen hand gelegenen Bogen (1139): macht selbst einen teil dieses bogens, endigt sich also: und gibt unterwegens, von anfang bis zu ende, überhaupt allen denen teilen, bei welchen sie vorbei kömt, verschiedene Zweige.

a) Die Spindel-puls-ader entspringt zuweilen aus dem Stam der puls-ader des Ober-arms, noch über der hälfte des ober-arms.

b) Beim unterem ende der Elbogen-röre kan man bei lebendigen personen die Bewegung dieser puls-ader ganz deutlich fülen.

c) Wenn der in der flachen hand gelegene Bogen sich schon beim mittelsten finger endigt, so geht die Spindel-puls-ader längst dem inneren oder concaven teil des ersten knochens der mittel-hand, teilet sich beim kopf dieses knochens in zween zweige, und endigt sich auf solche art.

§. 1142.

Unter denen Zweigen, die die Spindel-puls-ader in ihrem ganzen lauf von sich gibt, steigt zuerst ein kleiner zweig, der

der bald nach ihrem uhrsprung von ihr kömt, wieder zurük in die höhe, gegen die beugung des elbogens hin: geht um den äußeren knopf vom ober-arms-knochen nach hinten: und verbindet sich alda mit einem von den kleineren zweigen der Puls-ader des ober-arms (1132), besonders mit dem Vierten.

Die folgenden Zweige des stams entspringen, wenn dieser zwischen dem oberen und dem unteren beugenden muskel der vier finger, dem kurzen rükwerts-drehenden muskel, dem muskel der den daumen beugt, und dem viereckigten oder kleinen vorwerts-drehenden muskel hin geht: und verteilen sich in allen diesen muskeln. Am unteren Ende der spindel gibt sie einen Zweig, der nach dem äußeren kleinen muskel des daumens geht, sich mit dem in der flachen hand gelegenen Bogen der elbogen-puls-ader verbindet, auch einige zweige nach den algemeinen dekken der flachen hand gibt: und einen andern, der längst dem äußeren seiten-teil des daumens in die höhe läuft. Beim fundament des ersten gliedes vom Daumen gibt sie einen Zweig vor den inneren seiten-teil des daumens, welcher an der spizze deßelben einen kleinen Bogen macht, und sich dadurch mit dem an der äußeren seite aufsteigenden zweig vereiniget. An eben der stelle gibt der stam, indem er nach der flachen hand geht, unterwegens Zweige nach auswerts hin, die mehr oder weniger überzwerch zwischen den beiden ersten knochen der mittel-hand und den beiden sehnen des äußeren spindel-muskels hinlauffen.

§. 1143.

Aus der Verbindung mit einem Zweig der Elbogen-puls-adee in der flachen hand kommen viele Zweige hervor, die nach den auswendigen zwischen den knochen der mittel-hand gelegenen muskeln, und nach den algemeinen dekken des convexen teils von der hand-wurzel und vom rükken der hand gehen. Nicht weit von der Vereinigung mit dem in der flachen hand gelegenen Bogen, entspringen verschiedene Zweige, davon einer längst dem vorderen teil des ersten knochens

chens der mittel-hand nach der converitet des Zeige-fingers geht, und sich daselbst in den algemeinen dekken endiget: ein anderer nach dem innereren seiten-teil deßelben fingers läuft, sich darin verbreitet; und nur sodan gefunden wird, wenn der Bogen der flachen hand nicht bis hieher reicht, sonst aber fehlet: noch ein andrer kleiner kreuzweis mit den inwendigen zwischen den knochen der mittel-hand liegenden muskeln liegt, und nicht selten einen kleinen unordentlichen Bogen macht, aus welchem kleine puls-adern entspringen, die mit dem großen Bogen der flachen hand sich verbinden. Von den beiden lezten Zweigen, in welche sich der Stam beim kopf des ersten knochens der mittel-hand, wo er gewöhnlich mit der elbogen-puls-ader zusammen kömt, endiget, geht der eine vorn längst dem äußeren seiten-teil des Zeigefingers hinauf, und verbindet sich an der spizze dieses fingers mit einem an der innern seite herauf steigenden zweig des bogens (1139): der andere läuft zwischen die sehnen derer muskeln, die diesen finger beugen, und die knochen der mittel-hand hin; verbindet sich mit dem zweige der puls-ader des elbogens, der zum Mitleren finger gehört; geht hierauf nach dem hinteren teil des zeige-fingers, und verteilet sich darin (1138. a, 1139. b,).

a) Die zur Spindel-puls-ader und ihren zweigen gehörenden Bluht-adern sind, die äußere und die innere spindel-bluht-ader (1238. 1239.), und der untere teil von der äußeren haut-ader des arms (1236).

Der fünfte Artikel.

Der

Herabsteigende teil von der Großen puls-ader.

§. 1144.

Der **Herabsteigende teil von der Großen-puls-ader** (aorta descendens) nimt seinen anfang, gleich nachdehm die linke Schlüßel-puls-ader aus dem Bogen dieser großen puls-ader hervor gekommen (1096): liegt teils in der höle des Oberleibes, teils in der höle des Unterleibes: und darum unterscheidet man daran, den **oberen** und den **unteren** Teil. Jener geht bis dahin, wo diese Große puls-ader an das Zwerchfel kömt: und gibt als Zweige von sich, die **Puls-ader vor die Zweige der luft-röre**, die **Puls-adern des Schlundes**, und die **Unteren Ribben-puls-adern**. Hierauf geht die große puls-ader durch die beiden schenkeln des unteren muskels vom zwerchfel durch (919), und längst den körpern der wirbeln herunter, neben der Unteren großen bluht-ader (1247), so daß die puls-ader ein wenig nach der linken seite hin liegt; macht also den unteren teil: gibt im Unterleibe erst die **Puls-adern des Zwerchfels**; darnach nach vorn hin, die **Bauch-puls-ader**, die Obere und die untere **Gekröse-puls-ader**, und die **Samen-puls-adern**: seitwerts, die **Puls-adern der Neben-nieren**, und die **Nieren-puls-adern**: hinterwerts, die **Lenden-puls-adern**, und die **Puls-adern des Kreuzzes**. Und endlich beim dritten lenden-wirbel, teilet sie sich in zween seitwerts von einander abgehende Hauptäste, die die **Puls-adern des Bekkens heißen**.

a) Beim durchgang durch die höle des unterleibes, liegen der Herabsteigende teil der Großen puls-ader und die Untere

große

große Bluht-ader, die den meisten teil von iener als die dazu gehörende Bluht-ader begleitet, seitwerts bei einander an den körpern der wirbeln: und so, daß die puls-ader ein wenig nach der linken hin liegt, die bluht-ader aber ein wenig nach der rechten. Bei der einteilung in die Puls-adern des bekkens liegt sie vor einer gleichen einteilung der Großen bluht-ader, und zugleich ein wenig nach der linken seite hin.

§. 1145.

Die **Puls-adern vor die Zweige der luft-röre** (bronchiales), oder die **Unteren puls-adern der Luft-röre**, sind zuweilen ganz dün, an der zahl drei: zwo davon, die die hauptsächligsten, entspringen einen oder zween zol nach dem anfang der Hinabsteigenden großen puls-ader, vorn aus dem oberen teil derselben, entweder iede besonders, davon die eine die **rechte** und die andere die **linke** ist, oder beide mit einem gemeinschaftlichen Stam, der sich hernach gegen die einteilung der luft-röre hin, in zween zweige teilet, in den rechten und in den linken. Jede von diesen puls-adern geht nach der Lunge, und verbreiten sich, die eine in der rechten, die andere in der linken lunge, mit häufigen zweigen; die die zweige der Luft-röre und deren weiteren einteilungen allenthalben begleiten, an denselben ganz fest an liegen, und gleichsahm dran kleben: geben auch noch überdehm beide unterwegens dem schlunde, und den an den zweigen der luft-röre liegenden drüsen ihre adern; wie auch einen kleinen Zweig, der nach dem herz-ohr geht, ieder an seiner seite, und mit der kranz-puls-ader des herzens von derselben seite sich verbindet. Die **dritte**, welche nicht so groß, wie die vorhergehenden, kömt gleich beim anfang des herabsteigenden teils der Großen puls-ader aus derselben, oder auch gleich nach der oberen ribben-puls-ader (1124) aus der Schlüßel-puls-ader hervor: und begleitet, eben wie die andern, die Zweige der luft-röre, bis daß sie aufhört.

a) Diese puls-adern haben zuweilen ihren uhrsprung von den puls-adern des Schlundes (1146). Zuweilen kömt die **linke** von dem gewöhnlichen ort, und die **rechte** von der rechten

rechten oberen Ribben-puls-ader. Zuweilen sind zwo linke vorhanden, die mit einem gemeinschaftlichen stam entspringen. Zuweilen kommen auch, die Linke von diesen puls-adern und die puls-ader des Schlundes von derselben seite, mit einem gemeinschaftlichen stam aus der oberen linken Ribben-puls-ader her.

b) Die unteren puls-adern der luft-röre verbinden sich, wie alle andere, durch seiten-kanäle, nicht nur verschiedentlich unter einander selbst, sondern auch mit den nechst gelegenen: unter welchen dieienige die seltenste Verbindung mit ist, wenn sie sich mit der Ungepaarten oder auf solche art vereiniget, und welche Winslow angemerkt.

c) Zuweilen kommen aus einer von diesen puls-adern viele von den gleich auf die oberste folgenden Ribben-puls-adern: zuweilen gibt auch iede von den puls-adern der luft-röre, so viel ihrer sind, eine Ribben-puls-ader von sich.

d) Die hieher gehörenden unteren **Bluht-adern** der luft-röre (1212) haben ihren uhrsprung aus der ungepahrten oder.

§. 1146.

Die **Puls-adern des Schlundes** (oesophageæ), an der zahl **zwo** oder **drei**, nehmen ihren anfang vorn aus dem Herabsteigenden teil der Großen puls-ader; iede vor sich, oder alle mit einem gemeinschaftlichem stam, der sich nachher weiter einteilet: und verbreiten ihre zweige rechts und links, vornehmlich in den häuten des Schlundes, und denn auch in den benachbahrten drüsen: einige von ihren Zweigen wenden sich auch nach der Mittel-haut der brust; und diese machen die **Hinteren puls-adern der Mittel-haut** (mediastinæ posteriores) aus.

a) Zuweilen gibt die Oberste von diesen puls-adern eine **Puls-ader vor die Zweige der luft-röre** von sich.

b) Winslow hat angemerkt, daß eine von diesen Puls-adern und die linke puls-ader vor die Zweige der luft-röre mit einem gemeinschaftlichen stam entsprungen: und die zweige dieser lezteren sich durch seiten-kanäle mit den zweigen der Lungen-bluht-ader (1200) verbunden haben.

c) Die

c) Die hieher gehörenden Bluht-adern bestehen in verschiedenen kleinen zweigen der bluht-ader der mittel-haut (1205), der luft-röre (1210. 1212), und der linken bluht-adern der ribben (1215. a).

§. 1147.

Die **Unteren Ribben-puls-adern** (intercostales inferiores), deren gewöhnlich **zehn**, auch wohl eilf, und gar selten, weniger, an ieder seite sind: kommen nach einander paar-weise aus dem hinteren teil der Herunter steigenden großen-puls-ader, von deren Anfang an bis an den Durchgang durch das zwerchfel: gehen, iede an ihrer seite, qvehr über die körper der wirbeln hin; und so, daß die öbersten von ihnen schief in die höhe steigen, und die **rechten** dabei, hinter der ungepaarten ader weggehen: teilen sich iede in drei Zweige ein, davon der **eine** zwischen den qvehrfortsäzzen der wirbeln durch, und nach den muskeln derselben hin geht, in welchen er sich verbreitet; der **andere** sich durch eins der seiten-löcher an den wirbeln nach dem kanahl des rük-grads hinein wendet, und sich daselbst wenigstens in **zwo** kleine puls-adern einteilet, davon die eine an der concaven fläche des kanahls nach vorn zu qvehr fortgeht, die andere auf gleiche art nach hinten, beide endlich mit den beiden Adern, die auf gleiche weise von der andern seite kommen, zusammen stoßen, sich mit ihnen vereinigen, und einen **Kranz** oder Ring zusammen vorstellen, dergleichen sich längst dem ganzen kanahl von oben nach unten häuffig finden, und die durch kleine neben-zweige sich noch weiter unter einander verbinden. Der **dritte** zweig geht zwischen zweien ribben und zwischen den mitleren ribbenmuskeln, längst dem unteren rand der ribbe, in einer an diesem rande vorkommenden Furche, bis an den brust-knochen hin: und teilet sich, ungefehr bei der mitten der ribbe oder beim ende der knöchernen portion derselben, wieder in zween andere Zweige ein, wovon der **eine** inwendig bleibt, der **andere** aber nach auswendig durchgeht. Auf solche art verbreiten sich diese Puls-adern hauptsächlich in den zwischen

den

den ribben gelegenen Muskeln: doch bekommen auch andere nahgelegene Teile einige kleine adern davon, nemlich die brusthaut, das zwerchfel, und die oberen muskeln der ribben.

Dieienigen insonderheit, die zu den **kurzen ribben** gehören, gehen am ende derselben von den übrigen ein wenig ab, krümmen sich stuffenweise nach unten hin, und verteilen sich vorn in den Bauch-muskeln: auch verbinden sich diese lezteren hinten mit den lenden-puls-adern; vorn aber unter einander, und zuweilen auch mit den zweigen der puls-ader des unter-bauchs.

a) Zuweilen kommen sie nicht iede vor sich aus der großen puls-ader hervor: sondern ein paar zu zeiten mit einem gemeinschaftlichen Stam. Ihre **Bluht-adern** sind die unteren ribben-bluht-adern, davon die oberen (1213) von der ungepaarten ader (1214) kommen.

b) So wie die Ribben-puls-adern sich innerhalb dem Kanahl des rükgrads verbreiten und vereinigen: eben so machen es auch die Lenden-puls-adern an ihrem orte (1166).

§. 1148.

Die beiden **Unteren puls-adern des Zwerchfels** (diaphragmaticæ inferiores), die **rechte** und die **linke**, kommen entweder beide mit einem kleinen gemeinschaftlichen Stam, aus der Herabsteigenden großen puls-ader; oder iede allein: und verteilen sich mit häuffigen zweigen dergestalt in der unteren Fläche des Zwerchfels, daß sie, die rechte nach der rechten, und die linke nach der linken seite, zuerst am hinteren teil des zwerchfels sich verbreiten, hierauf nach der mitten hingehen, eine krumme Wendung machen, und sich so zwischen dem zwerchfel und der inwendigen haut des unterleibes, die dieses bedekt, endigen; selten aber einige Zweige nach der converen seite deßelben hingeben: außerdehm geben sie auch den **Neben-nieren** einige **kleine** Adern, die sich alda mit den eigenen und anderswoher kommenden puls-adern derselben verbinden: imgleichen einige **andere**, die sich nach dem **Band der Leber** wenden, und da-

selbst mit den zweigen der leber-puls-ader vereinigen: und noch andere, die sich unter dem namen der **Puls-adern des Nieren-fets** (adipoſæ) in dem um der niere gelegenen fet endigen. Die rechte puls-ader des zwerchfels insbesondere gibt annoch Zweige dem Unteren magen-mund: und die linke, dem Oberen magen-mund.

a) Die linke puls-ader des Zwerchfels komt zuweilen von der Großen puls-ader, wenn diese zwischen die schenkel des unteren zwerchfel-muskels durch geht: und die rechte zu gleicher zeit, entweder von der nechsten lenden-puls-ader; am öfterſten aber von der Bauch-puls-ader.

b) Die puls-adern des Nieren-fets kommen zuweilen unmittelbahr aus der Großen puls-ader selbst, neben der oberen Gekröſe-puls-ader.

c) Außer den hier beschriebenen Puls-adern des Zwerchfels, die die vornehmſten sind, bekömt daſelbe noch andere Kleinere, die von den ribben-puls-adern, den inneren puls-adern der brüſte, den puls-adern der mittel-haut, des herzbeutels und den bauch-puls-adern ihren uhrsprung haben: und diese, ausgenommen die lezten, machen die **Oberen puls-adern des Zwerchfels** (diaphragmaticæ ſuperiores) aus; deren Bluht-adern die oberen bluht-adern des zwerchfels (1206) sind.

d) Die hieher gehörenden Bluht-adern werden die unteren bluht-adern des zwerchfels (1249) genant.

§. 1149.

Die **Bauch-puls-ader** (coeliaca) ist einzeln, kömt mit einem ganz kurzen ſtam, vorn und ein wenig nach der linken seite hin, aus der Herabsteigenden großen Puls-ader, gleich hernach, wenn diese durch den kleinen zwerchfels-muskel durchgegangen ist, gegen dem, zwischen dem lezten lenden- und dem ersten rükken-wirbel gelegenen, gemeinschaftlichen band über: gibt gleich nach ihrem uhrsprung zwo **Kleine Zwerchfels-puls-adern** (1148. c,) von sich, die an der rechten seite entspringen, mit den übrigen puls-adern

des

des zwerchfels, die aus den puls-adern der brüste und den ribben-puls-adern ihren anfang haben, sich verbinden: und wovon die **linke** auch der oberen öfnung des magens, und der nechsten neben-niere; die **rechte** aber der unteren öfnung des magens, und der rechten neben-niere Zweige gibt: teilet sich gleich darauf, nemlich nicht weit von ihrem anfange, entweder auf einmahl in **drei** zweige, die stralenweise von einander gehen; einen oberen und mittelmäßigen, der die **Puls-ader der oberen Magen-öfnung** macht; und zween größere, wovon der rechte die **Leber-puls-ader** ist; der linke aber, der von allen der gröste, die **Milz-puls-ader**: oder es gibt die bauch-puls-ader zuerst die Kranz-puls-ader des magens absonderlich von sich; nachher aber teilet sich der stam in die beiden andern großen Zweige ein: und so endigt sie sich.

a) Von den Kleinen puls-adern des Zwerchfels ist zuweilen nur eine, an der rechten seite vorhanden, die sich hernach nach beiden seiten hin verteilet.

b) Zur bauch-puls-ader kan als **Bluht-ader** der stam von der bauch-pfort-ader (1279) gerechnet werden.

§. 1150.

Die **Puls-ader der oberen Magen-öfnung**, (stomachica), der oberste und kleinste Zweig der Bauch-puls-ader, geht nach dem linken teil des magens: und teilet sich daselbst in zween Zweige, einen hinaufsteigenden oder **oberen**, und einen **unteren** ein. Der **erste** geht nach der Oberen öfnung des magens in die höhe, und umgibt diese öfnung rund herum mit seinen zweigen: deren einige nach dem zwerchfel gehen; die andern sich allenthalben an der seite des magens verbreiten, bis gegen den untern teil deßelben hin, und sich daselbst mit den übrigen puls-adern des magens verbinden. Der **untere** und gröste zweig wendet sich nach der rechten Seite der oberen magen-öfnung: läuft zuerst längst der kleinen krümme des magens fort: vereini-

get sich daselbst, was das ende des stams anlangt, mit der Puls-ader, die zum unteren magen-mund gehört (1152): verbreitet ihre zweige, eben wie der vorige zweig, über die seiten-teile oder flächen des magens; und macht daselbst allerlei Nezförmige gewebe von adern (639). Von den lezten Zweigen wenden sich einige nach dem kleinen lappen der leber, und verteilen sich in demselben: und einer insbesondere geht unter dem runden band der leber (691. b,) weg, und nach dem linken lappen der leber hin, geht beim anfang dieses bandes da hinein, verbreitet sich in demselben; und gibt auch dem nechsten teil des Nezzes in vorbeigehen einige adern.

a) Als Bluht-ader gehört hieher die bluht-ader der oberen magen-öfnung (1282), die aus der milz-bluht-ader, einem haupt-ast der großen pfort-ader, kömt.

§. 1151.

Die **Leber-puls-ader** oder die **Große Puls-ader der Leber** (hepatica), einer von den größeren ästen der Bauch-puls-ader, wendet sich, gleich von ihrem uhrsprung an, oben nach dem inneren teil der unteren magenöfnung und nach der pfort-ader hin, begleitet diese leztere eine zeitlang ohne sich weiter einzuteilen: und gibt hernach den nechstgelegenen teilen verschiedene Zweige, nemlich einen Kleinen, der die **Puls-ader der Unteren magen-öfnung** ist; und zween etwas größere Aeste, die die **Rechte magen-puls-ader**, die auch die **größere** heist, und die **Puls-ader des Zwölffinger-darms** sind: geht hierauf hinter den gallen-gang der leber weg nach der Gallen-blase hin, giebt derselben zween zweige, die die **Puls-ader der Gallen-blase** heißen: und einen andern, der sich nach der leber wendet, und die **Kleine puls-ader der Leber** ausmacht: kömt hierauf nach der leber hin, und in den großen lappen derselben hinein, gibt im hineingehen einige kleine zweige nach der äußeren Haut der leber; geht in den spalt der leber, und nach der Pfort-ader zu: trit mit dieser

ser in die Kapsel der gefäße dieses eingeweides (695) hinein, gibt auch derselben kleine Zweige: und begleitet die Pfort-ader und alle deren einteilungen hernach beständig mit ihren zweigen.

a) Die puls-ader des Magens und die kleine puls-ader der Leber haben zuweilen auch ihren uhrsprung von der oberen puls-ader des Gekröses, wenn die gewöhnlichen zweige mangeln.

b) Der stam von der großen Pfort-ader, die Leber-puls-adern, der Gallen-gang der leber und die Nerven-flechte derselben machen zusammen einen einzigen dikken Strang, ehe sie in die leber selbst hinein gehen. Der Stam der pfort-ader liegt darin in der mitten, die Leber-puls-adern zur rechten und zur linken neben der pfort-ader, und die Nerven umgeben sie alle allenthalben: hernach gehen die ersten Aeste dieser puls-adern und der Nerven mit den Gallen-gängen vom Stam der großen pfort-ader ab, und vereinigen sich auf gleiche art mit der Leber-pfort-ader und deren zweigen, in der kapselförmigen scheide der gefäße in der leber (695. a).

b) Die hieher gehörenden **Bluht-adern** sind die leber-bluht-ader (1250), die aus der großen bluht-ader ihren anfang hat: die leber-pfort-ader (1278), und die kleinere bluht-ader der leber (1280), die aus der großen pfort-ader ihren uhrsprung nimt.

§. 1152.

Von denen Zweigen, die aus der Puls-ader der Leber nach andern teilen des körper hingehen, verbreitet sich die **Puls-ader des Untereren magen-mundes** (pylorica) vornemlich an dieser öfnung des Magens: gibt viele zweige nach den nächsten gegenden des magens, die teils die zwischen den häuten deßelben vorkommenden Nezförmigen gewebe (639) machen, teils mit den zweigen der rechten puls-ader des magens sich verbinden: und der Stam vereinigt sich zulezt bei der unteren magen-öfnung mit dem stam von der Puls-ader der oberen magen-öfnung, macht mit demselben einen einzigen in eins fortgehenden Stam, und endigt sich also (1150).

a) Die Bluht=ader der unteren magen=öfnung hat aus der großen pfort=ader ihren uhrsprung, (1280).

§ 1153.

Die **rechte puls=ader des Magens** (gastrica dextra), einer von den größeren Aesten der Leber=puls=ader, geht hinterwerts am unteren magen=mund weg, und wenn sie da vorbei gekommen, nachher längst dem rechten teil von der großen krümme des Magens bis gegen die linke seite hin: gibt den nechsten teilen beider flächen des magens Zweige, die zum teil die zwischen den häuten deßelben gelegenen Nezförmigen gewebe machen, zum teil mit den zweigen der puls=adern von der oberen magen=öfnung, von der unteren magen=öfnung, und denen, die an der rechten seite vom magen nach dem nez hingehen, sich verbinden: gibt auch die an der **rechten seite vom Magen nach dem Nez gehende puls=ader**: vereiniget sich mit der linken magen=puls=ader (1157) an der großen krümme des magens in einen einzigen Stam: und endigt sich also.

a) Die hieher gehörende rechte **Bluht=ader des magens**, (1289) ist ein ast der großen gekröse=bluht=ader, die selbst wieder von der großen pfort=ader kömt.

§. 1154.

Die **Puls=ader des Zwölffinger=darms** (duodena), einer von den größeren Aesten der Leber=puls=ader, teilet sich wieder in zween teile ein: einen **kleineren**, der längst diesem darm weg läuft, an der seite nach der großen drüse des unterleibes hin; und auch dem nechsten teil des magens einige zweige gibt: und einen größeren, der unter der benennung der **Rechten puls=ader der Großen drüse des unterleibes** (pancreatica dextra) nach dieser Drüse hin geht, und sich darin verbreitet. Die Puls=ader des zwölffinger darms selbst, macht mit den übrigen kleinen puls=adern, die nach diesem darm hin kommen, ein aderigtes Nez um die fleischerne haut des darms (649) welches nach inwendig

wendig zu häuffige Haar-gefäße von sich gibt, die zwischen den übrigen häuten des darms eben ein solches, aber feineres, Nezförmiges gewebe machen.

a) Eben dergleichen Nezförmiges gewebe, sowohl von Puls- als von Bluht-adern, wie die Puls-ader des zwölffinger-darms um die inneren häute dieses darms macht, findet sich auch an allen übrigen gedärmen, an einem etwas mehr, am andern etwas weniger merklich.

b) Die Puls-ader des zwölffinger-darms ist zuweilen ein grosser Ast der rechten Magen-puls-ader, oder kömt von der oberen Gekröse-puls-ader her: ist auch bisweilen doppelt.

Ihre **Bluht-ader** (1280) nimt aus der großen pfort-ader ihren anfang. Und die **Bluht-ader** der Großen drüse des unterleibes ist ein zweig der milz-bluht-ader, die selbst wieder von der großen pfort-ader kömt (1283).

§. 1155.

Von den übrigen Zweigen der Leber-puls-ader geht die **Puls-ader der Gallen-blase** (cysticæ gemellæ) nach dieser blase mit zween zweigen, davon der eine sich auch über die Leber verteilet. **Die an der Rechten seite vom Magen nach dem Nez gehende puls-ader** (gastro-epiploica dextra) gibt viele zweige von sich, wovon die vornehmsten sich an der großen krümme des Magens verbreiten, sich daran von der rechten seite bis nach der linken hin erstrekken, und mit den übrigen puls-adern des magens verbinden: die kleineren aber sich im Nez verteilen.

a) Die zur puls-ader der Gallen-blase gehörenden **Bluht-adern** (1280) kommen von der großen pfort-ader. Und die rechte **Bluht-ader** des Nezzes (1286) aus der großen gekröse-bluht-ader, die selbst ein zweig der großen pfort-ader ist.

§. 1156.

Die **Puls-ader der Milz** (splenica), einer von den großen Aesten der Bauch-puls-ader, geht nach der linken seite hin, und unter dem magen und der großen drüse

des unterleibes weg: liegt längst dieser drüse an der unteten fläche gegen den hintern rand derselben, und gibt ihr häuffige Zweige, die von beiden seiten mehr oder weniger überzwerch von ihr abgehen, und die **Linken puls-adern derselben** (pancreaticæ siniſtræ) ausmachen: gibt am ende der besagten drüse unter dem linken teil des Magens einen großen Zweig, der die **Linke puls-ader des Magens** ist, geht hierauf mit einem schlangenförmigen lauf nach der Milz hin: gibt unterwegens dem größeren ende des Magens drei bis vier zweige, die die **Kurzen puls-adern des Magens** (vaſa brevia) heißen: und dem Nez eine **Nez-puls-ader** (epiploica): teilt sich dicht an der milz in vier bis fünf Aeste, die wieder erst einige kleine zweige nach den nächsten teilen des magens und des nezzes geben; hierauf zwischen die beiden schichten des nechsten teiles vom nez hinein gehen, gleich nach ihrem uhrsprung sich von einander wenden, iedoch in einer fläche bleiben; also nach dem an der inneren oder concaven fläche der milz befindlichen spalt (710), durch denselben mit den sie begleitenden zweigen der Milz-bluht-ader nach der Milz hinein kommen; in einer besondern scheide eingeschloßen liegen, und sich so mit gar häuffigen zweigen in der milz verbreiten (714).

a) Die hieher gehörende **Bluht-ader** ist die bluht-ader der milz (1281), und hat ihren uhrsprung von der großen pfort-ader.

§. 1157.

Die Linke Magen-puls-ader (gaſtrica siniſtra), der gröſte Ast von der Puls-ader der milz, geht längst dem linken teil der größeren krümme des Magens bis nach der rechten seite hin, gibt den beiden seiten von diesem teil des magens zweige: vereinigt sich mit ihrem stam, zulezt mit der ihr von der andern seite entgegen kommenden rechten Magen-puls-ader (1153): und macht mit ihr eine einzige Ader aus, die längst der großen krümme des Magens sich erstrekt. Ihre Zweige teilen sich immer weiter ein, ie weiter sie sich

an

an den seiten des magens verbreiten: verbinden sich vielfältig untereinander, und machen dadurch zwischen den häuten des magens verschiedene Nezförmige gewebe; davon die zwischen der Aeußeren und Fleischernen haut befindliche die gröste ist, und in einem zellulösen gewebe liegt; die zweite, so in oder auf der Nervigten haut vorkömt, und von der ersten durch ganz feine, häuffige, und durch die zwischen-räume der fleischernen fibern durchdringende verlängerungen ihren uhrsprung nimt, viel feiner; und die dritte, die sich zwischen dieser und der innersten haut findet, so fein ist, daß man sie nicht anders als mit recht guten vergrößerungs-gläsern sehen kan, und deren kanäle gewöhnlich kein blut, sondern eine feinere feuchtigkeit in sich haben (1075). Eben diese Magen-puls-ader gibt wenigstens einen Zweig, der nach dem ende der großen Drüse des unterleibes geht, und mit den übrigen puls-adern dieser drüse sich verbindet: ferner einige zweige dem Nez, die zusammen die Linke zwischen dem Magen und dem Nez gelegene puls-ader (gastro-epiploicæ sinistræ) ausmachen, zum teil nach dem Magen und zum teil nach dem Nez gehen, und zuweilen von der Milz-puls-ader selbst herrüren: hernach, wenn sie sich mit der rechten magen-puls-ader vereiniget hat, so gibt ihrer beider vereinigter Stam noch die Mitleren zwischen dem Magen und dem Nez gelegenen puls-adern (gastro-epiploicæ mediæ) von sich.

a) So wie sich die rechte und die linke Magen-puls-ader in einen Stam auf der großen krümme des magens vereinigen: so machen es auf der kleinen krümme die Puls-ader der oberen, und die Puls-ader der unteren magen-öfnung. Und diese beiden lezten machen mit ihren zweigen und verbindungen eben dergleichen Nezförmige, und den oben besagten entgegen kommende, gewebe zwischen den häuten des magens.

b) Aus dem vorhergehenden erhellet, daß die Puls-ader der oberen magen-öfnung, die beiden Magen-puls-adern, die puls-adern des Nezzes, die so vom Magen nach dem nez gehen, die puls-ader der großen Drüse des unterleibes, und die puls-adern des zwölffinger-darms, folglich die Leber- und

die Milz-puls-ader, und selbst die Gekröse-puls-ader, sich unter und mit einander verbinden.

c) Die **Bluht-adern**, so zur linken puls-ader des magens, und den übrigen zwischen dem Magen und Nez liegenden puls-adern gehören, sind eben so viele bluht-adern gleiches namens, die von der bluht-ader der milz, einem haupt-ast der großen pfort-ader, kommen (1284. 1289).

§. 1158.

Die **Obere oder große Gekröse-puls-ader** (mesenterica superior) nimt aus der Großen puls-ader ihren anfang, dicht unter der bauch-puls-ader, vorn und dabei ein wenig nach der rechten seite hin: dreht sich gleich herum nach der linken seite: gibt bald nach ihrem uhrsprung einen **kleinen Zweig**, der sich hernach wieder in zween andere noch kleinere einteilet, sich teils an der unteren fläche des anfangs von der großen drüse des unterleibes und des zwölffinger-darms verbreitet, und kleine bogen macht, die sich mit der gewöhnlichen puls-ader dieses darms verbinden: geht hernach über den zwölffinger-darm herüber, wobei sie zwischen diesem darm und der großen gekröse-bluht-ader liegt: dringt sich zwischen die beiden schichten des Gekröses hinein, mit einem schiefen lauf, der sich almälich nach der rechten seite und nach auswerts hin beugt: geht auf diese art fort bis gegen das ende des krum-darms, und macht dadurch einen zimlich **langen Bogen**, der teils aus seinem converen teil oder seiner größeren krümme, teils aus seiner concaven seite, viele Zweige gibt, die unterwegens wieder den beiden schichten des gekröses, seinem zellulösen teil und den drüsen, kleine zweige geben; grösteinteils aber nach den Dünnen gedärmen, und nach dem an der rechten seite liegenden dikken gedärme hin gehen; ieder nach maaßgebung der falten des gekröses und der wendungen der gedärme, so wohl vor sich als auch die von ihnen wieder kommenden zweige, gar viele Bogenförmige verbindungen und Seiten-kanäle machen, deren Zwischen-räume mehrenteils ganz rund, zum teil auch als

viel-

viereckigte Rauten aussehen; und davon die lezten zweige, die den gedärmen am nechsten sind, zwei subtile, ganz merklich von einander weichende, und aus gar vielen kleinen zweigen bestehende Gewebe machen, die den Kanahl der gedärme wie ein Nez umgeben, in solcher form, eben wie die Puls-ader des Zwölffinger-darms (1154), sich zuerst auf der Fleischernen haut der gedärme, nachhero zwischen den übrigen häuten verbreiten, und solchergestalt die obere gekröse-puls-ader endigen.

a) Die bogen oder kreise dieser puls-ader sind überhaupt häuffiger, mehr eingeteilt und vervielfältigt, und kleiner an den Dünnen, als an den dikken gedärmen: dagegen aber sparsamer, größer, und nicht so oft in kleinere wieder eingeteilt, bei den Dikken gedärmen, als sie bei den dünnen sind.

b) Die beiden Gekröse-puls-adern, so wohl die Obere als die Untere, verbinden sich endlich mit einander: welches überhaupt alle Adern der gedärme, eine nach der andern, tuhn.

§. 1159.

Aus der convexitet des vorgedachten Bogens, den die Obere gekröse-puls-ader macht, entstehen sechszehn bis achtzehn Zweige, die fast alle nach den Dünnen gedärmen, vom lezten dritteil des zwölffinger-darms an, hingehen. Die ersten davon sind ganz kurz: die folgenden almälich länger, bis auf die mitte des bogens: und von hier an nehmen sie wieder an länge ab, bis an die lezten, die wieder ganz kurz sind. Jeder von ihnen verbindet sich zuerst dicht an den gedärmen mit den beiden nechstgelegenen, durch bogenförmige Seiten-kanäle: und teilet sich hernach ein in kleinere Zweige, die es eben so machen, und mit bogenförmigen seiten-kanälen sich mit den nechstgelegenen verbinden: daraus denn die häuffigen, mehr oder weniger runden, und zuweilen einigermaaßen viereckigten, oder auf andere weise gestalteten, Kreise oder Zwischen-räume dieser bogen entstehen. Je länger die Zweige selbst sind, desto häuffiger finden sich solche verbindungen bei ihnen: und ie näher die

eintei-

einteilungen den gedärmen kommen, desto kleiner werden die Zwischen-räume: bis zulezt die kleinsten zweige in unzäliger menge die gedärme von allen seiten umgeben, und darauf wie ein Nez ausgebreitet liegen. Die ersten, und kürzsten, zweige geben **kleine Adern** nach der Großen drüse des unterleibes, und nach dem Dikken gekröse hin: verbinden sich auch mit der puls-ader des zwölffinger-darms: und das übrige davon geht nach den Dünnen gedärmen. Der lezte von allen wendet sich nach dem Geschloßenen darm, und nach dem Wurmförmigen anhang: und gibt zugleich einen teil des bogens von sich, der nach dem kopf des dikken oder grim-darms geht.

§. 1160.

Aus der **concaven seite dieses Bogens** kommen gemeiniglich nur zween oder drei, selten mehrere, und dabei große, Haupt-äste her: vor deren anfang aber noch erst **ein kleiner Zweig** nach dem Zwölffinger-darm geht, und zugleich der großen Drüse des unterleibes einige kleine puls-adern gibt. Von den Haupt-ästen gibt der erste einen kleinen Zweig vor den geschloßenen darm, den wurmförmigen anhang, und das ende des krum-darms: und verbindet sich hernach mit dem ende des bogens oder des krummen stams von der oberen gekröse-puls-ader, wie auch mit dem zweiten haupt-ast. Der **zweite** Haupt-ast, geht eine strekke durch das dünne gekröse hin: und teilet sich darauf in drei Zweige; von welchen der erste nach dem geschloßenen darm geht; der zweite nach dem anfang des grimdarms, wo er sich mit dem vorhergehenden verbindet: der dritte sich nach der unteren portion des zur rechten gelegenen teils vom grim-darm wendet, und sich daselbst mit dem zweiten zweig des ersten haupt-astes vereiniget. Der **dritte** haupt-ast geht im dikken gekröse gegen den zur rechten seite gelegenen teil des Grim-darms hin: macht die **Rechte puls-ader deßelben** (colica dextra): und teilet sich noch vor dem darm in zween Teile, wovon der eine

längst

längst diesem teil des grim=darms in die höhe; der andere längst demselben herunter geht, und sich mit dem ersten Haupt=ast der Unteren gekröse puls=ader gänzlich vereiniget (1161). Alle diese verbindungen geschehen durch bogenförmige seiten=kanäle, und machen eben solche Zwischen=räume oder Kreise, wie die Zweige, die aus der converen seite entspringen.

a) Wenn man diejenigen Zweige der ganzen Oberen gekröse=puls=ader, die zu einem ieden darm gehen, zusammen nehmen, und allemahl als besondere puls=adern ansehen wil, so kan die **Puls=ader des Leeren=darms**, des **Krum=darms**, des **Geschloßenen=darms**, u. s. m. daraus werden. Die hieher gehörende große **Bluht=ader** des gekröses (1286) komt von der großen pfort=ader her.

§. 1161.

Die **Untere Gekröse=puls=ader** (mesenterica inferior) nimt unten aus der Herabsteigenden großen puls=ader ihren anfang, ohngefehr einen zol oder etwas mehr vor der einteilung derselben, unter den samen=puls=adern: und teilet sich etwa zween qvehr=finger breit, oder ein wenig weiter, von ihrem uhrsprung, in drei, zuweilen auch in vier Haupt=äste ein, die ganz merklich und weit von einander weichen, und dis immer mehr, ie weiter sie fortgehen. Der erste von ihnen, oder die **Linke puls=ader des Dikken darms** (colica sinistra), geht einen zol breit fort: und teilt sich sodan erst in zween große Zweige, wovon der eine, längst dem zur linken gelegenen teil des Grim=darms in die höhe steigt, und die vorbesagte vereinigung mit der öberen gekröse=puls=ader macht (1160): der andere aber sich mit dem ersteren verbindet, und sodan an demselben teil des grim=darms herunter läuft. Der zweite Haupt=ast geht, eben so wie der erste, eine zeitlang, ohne zweige zu geben, fort: und teilet sich sodan auch in zween Zweige ein, wovon der eine am ende des grim=darms in die höhe steigt, und mit dem zweiten zweig des ersten haupt=astes

durch

durch einen bogenförmigen Seiten-kanahl sich verbindet; der andere aber an demselben ende des darms herab geht.

Der **unterste** Haupt-ast geht nach den beiden wendungen des grim-darms: gibt auch einen Zweig, der in die höhe steigt, und mit dem lezten zweige des vorhergehenden astes sich verbindet: und einen andern nach unten hin, der ganz groß ist, die **Innere puls-ader des Mast-darms** (hæmorrhoidalis interna) heist, hinten am Mast-darm herab geht, in demselben sich mit vielen zweigen verbreitet, und mit den Puls-adern des bekkens sich verbindet.

a) Zuweilen gibt diese puls-ader vier Haupt-äste von sich, und sodan geht der dritte, oder der unterste von den mitleren Zweigen, nach der ersten wendung von der doppelten krümme des grim-darms (663), mit gleicher einteilung und verbindung, wie die andern, hin. Der unterste Ast aber, oder der vierte, geht nur nach der zweiten beugung deßelben darms.

b) Die Zweige der unteren gekröse-puls-ader machen, eben wie die obere, einige Bogenförmige seiten-kanäle, ehe sie bis nach dem dikken darm hinkommen: es sind aber diese viel spahrsamer und viel weitläuftiger, als an iener oberen.

c) Die hieher gehörende **Bluht-ader** ist ein haupt-ast von der grossen pfort-ader, heist die untere bluht-ader des gekröses, und gibt eben auch eine innere Bluht-ader des Mast-darms wieder von sich (1290).

d) Auf die Obere gekröse-puls-ader folgen, dem uhrsprunge nach, unmittelbahr die puls-ader der Neben-nieren, der Nieren, und die Samen-puls-adern: es wird aber die **Untere** gekröse-puls-ader, wegen ihrer verbindung mit der oberen gekröse-puls-ader, und gleichmäßigen verbreitung, hier, und vor den andern, abgehandelt.

§. 1162.

Die **Puls-adern der Nieren** (renales), an der zahl gewöhnlich zwo, nehmen seitwerts aus der Herabsteigenden großen puls-ader ihren uhrsprung, gleich unter der

Obe-

Oberen gekröse = puls = ader: gehen, eine nach der rechten, die andere nach der linken seite, gewöhnlich ohne einteilung, fast horizontahl nach den nieren hin: und werden, dicht an der vertieffung oder furche des concaven randes (715), in einige Aeste eingeteilt; die in die niere hinein treten, in derselben inwendig Bogen machen, sich mit seitenkanälen verbinden, und viele kleine zweige von sich geben; davon die vornehmsten sich nach dem Umkreis der niere wenden, die andern aber nach inwendig hinein, alwo sie sich mit unzälig vielen Zweigen verbreiten; wooon auch zuweilen einige von den ersteren durch die haut der nieren heraus gehen, und sich mit den zweigen der puls = adern des Nierenfets vereinigen. Die zur **rechten** gelegene Nierenpuls = ader insonderheit ist mehr hinterwerts gelegen und länger wie die linke, wegen der Unteren großen Bluht=ader, die an dieser rechten seite zwischen der Großen puls = ader und der Niere liegt: und geht hinter der zu ihr gehörigen bluht = ader der niere weg. Die **Linke** nieren = puls = ader aber geht erst hinter der zu ihr gehörigen bluht = ader hin, und nachher wieder vor derselben vorbei. Beide geben den neben=nieren, dem nieren=fet, und auch dem zwerchfel, Zweige.

a) Zuweilen ist an beiden seiten mehr wie eine nieren = puls=ader, bisweilen findet sich dieses nur an einer seite: und diese übrigen zweige haben zuweilen unmittelbahr aus der großen puls = ader ihren uhrsprung, und gehen entweder in den oberen oder in der unteren teil der Niere hinein.

b) Um der lage der Großen puls = ader und der großen Bluhtader willen, haben die nieren=adern zusammen nicht einerlei Länge. Die linke nieren=puls=ader ist kürzer, als die rechte, um der nahen lage der großen puls=ader willen: und dagegen die linke nieren = bluht = ader ist länger, als die rechte, weil die grose bluht = ader weiter von der linken niere ab ist. Beiderlei art adern liegen auch so, daß die Bluht = adern mehr vorwerts liegen als die Puls = adern, weil die große puls = ader näher am rükgrad liegt: die große bluht = ader hergegen, die mehr vorwerts durch das zwerchfel geht, ist anfänglich weiter vom rükgrad und den wirbeln entfernt, und nähert sich ihnen nicht eher

eher, als nachdehm sie die nieren-bluht-ader von sich gegeben.

c) Sowohl die Puls- als die **Bluht-adern** der niere (1251), welche lezteren aus der großen bluht-ader ihren uhrsprung haben, und zu dieser puls-ader gehören, verbreiten sich, wenn sie in die niere hinein gekommen, allenthalben in Zweige: und diese zweige werden endlich zu kleinen Haar-gefäßen, die sich bis an die oberfläche verteilen, und daselbst in form unordentlicher Sterne unter der eigenen haut der niere liegen. Beiderlei art Adern gehen auch zuweilen durch diese haut durch, und verbinden sich mit den Adern des Nieren-fets.

d) Das Fet der niere hat noch einige besondere Puls-adern, die teils aus den puls-adern der Neben-niere, teils aus den Samen-puls-adern kommen.

§. 1163.

Die **Puls-adern der Neben-niere** (capsulares) sind in ungewißer anzahl, gemeiniglich aber ist eine an ieder seite: nehmen zuweilen beide ihren uhrsprung aus der Großen puls-ader, über den nieren-puls-adern; zuweilen aber auch aus dem stam der Bauch-puls-ader; und insbesondere die zur rechten gelegene, gar oft aus der rechten Nieren-puls-ader; die linke aber, zu gleicher zeit aus der Großen puls-ader, oberhalb der nieren-puls-ader: gehen beide nach den Neben-nieren, und in dieselben hinein: sind, von ihrem eintrit an, mit einer Kapsel umwikkelt, und verteilea sich in diesen neben-nieren: geben auch zuweilen einige Puls-adern nach dem Nieren-fet hin.

a) Als **Bluht-ader** gehört hieher die bluht-ader der neben-niere, und diese nimt ihren anfang aus der großen bluht-ader (1252).

§. 1164.

Die **Samen-puls-adern** (spermaticæ), deren sich wenigstens zwo, an ieder seiten eine, zuweilen auch mehrere finden, nehmen ihren uhrsprung, unter einem spizzen winkel, vorn aus der Herabsteigenden großen Puls-

ader,

aber, ungefehr einen qvehr-finger breit unter den nieren-puls-adern: und die eine zuweilen ein wenig mehr oberwerts oder ein wenig mehr seitwerts, wie die andere: geben zuerst der gemeinschaftlichen haut der Niere (717) kleine zweige, die einige von den **Puls-adern des Nieren-fets** ausmachen: steigen hernach im hinteren teil der höle des unterleibes, und in dem zellulösen teil der inwendigen haut dieser höle, schief über die inwendigen lenden-muskeln (1018) herab: gehen unvermerkt nach vorwerts hin; mehr und mehr von der großen puls-ader ab; vor die harn-gänge, mit welchen sie kreuzweise liegen, vorbei; und so bei Mans-personen nach den öfnungen der bauch-muskeln (926) hin, durch welche sie hernach aus dem unterleibe heraus kommen: geben in diesem lauf zu beiden seiten der inwendigen haut des unterleibes, und hauptsächlich den nechsten teilen des gekröses, viele ziemlich **große** Zweige; und andere **kleine** den harn-gängen; verbinden sich auch mit den gekröse-puls-adern, und mit den puls-adern des nieren-fets: gehen beim herabsteigen zuweilen durch die zwischen-räume der Samen-bluht-adern, die derselben zweige durch ihre verbindungen machen: und teilen sich, noch ehe sie aus dem unterleibe heraus kommen, in ganz feine Zweige, die alle einerlei weg nehmen, schlangenförmig fort lauffen, und fast parallehl bei einander liegen.

§. 1165.

Beim Austrit aus dem Unterleibe gehen die samen-gefäße bei Mans-personen in die verlängerungen der Auswendigen haut des unterleibes hinein, die als **Scheiden** um sie herum liegen: sind aber doch in diesen scheiden nicht so gelegen, daß sie frei von einer seite zur andern fallen können; sondern werden darin längst der ganzen inneren oberfläche derselben, durch ganz dünne Häutgen, die ebenfals eine fortsezzung des Zellulösen teils von der inwendigen haut des unterleibes sind, befestiget: machen in diesen scheiden, im vorbei gehen vor dem Zufürenden kanahl, der auch daselbst eingeschloßen

ist, verschiedene ekkigte Figuren: gehen, nach dem ausgang aus dem unterleibe, gegen den Testikel hin: und teilen sich, ehe sie noch dahin kommen, in zween bündel ein, einen dikken und einen dünneren; wovonder erste vorn liegt, nach dem Testikel geht, und sich mit häuffigen und ungemein feinenhaar-gefäßen in der ganzen substanz deßelben, in den umwendungen und falten aller seiner kleinen kanäle, verbreitet; der kleinere aber hinten gelegen ist, nach dem Neben-testikel sich wendet, und sich in demselben auf gleiche art verteilet.

Bei Frauens-leuten, bei denen sie fast eben den Uhrsprung, Fortgang und Verbindungen, wie bei mans-personen haben, gehen sie nicht aus dem unterleibe hervor, sondern verteilen sich in den Eierstökken und der Mutter: und verbinden sich gegen den krausen teil der trompete (784) hin, mit den zweigen der Inneren puls-ader des Bekkens, und den zu den Runden bändern der mutter (786) gehörenden Adern.

a) Ihr Uhrsprung ist veränderlich, und zuweilen kommen sie mehr oben oder mehr seitwerts hervor, als gewöhnlich: zuweilen kommen einige davon aus den Nieren-puls-adern.

b) Die Samen-puls-ader wird zuweilen von einem Zweig der puls-ader des ober-bauchs begleitet, der neben ihr bis an den testikel herab geht, und sich häuffig mit ihr verbindet (1179). Zuweilen findet sich auch ein kleiner Zweig von der puls-ader des bekkens, der den zufürenden kanahl bis an den neben-testikel begleitet, und sich daselbst mit der samen-puls-ader verbindet.

c) Als Bluht-ader gehört hieher die samen-bluht-ader (1253), welche eben denselben weg nimt, den die samen-puls-adern gehen, gleiche zweige und neben-adern von sich gibt, und ihren anfang aus der großen bluht-ader hat.

§. 1166.

Die **Lenden-puls-adern** (lumbares), deren an ieder seite fünf sind, nehmen ihren uhrsprung hinten aus der Herabsteigenden großen puls-ader, eben wie die ribben-

puls-

puls-adern, iede allein; oder zwo, die zu einem paar gehören, mit einem gemeinschaftlichen Stam: und können in obere und untere eingeteilet werden. Jede umfaßet die nechste helfte vom körper des nechsten wirbels: und gibt drei Zweige von sich, wovon der erste sich in den Wirbel-muskeln verteilet; der zweite, durch das nechste seiten-loch der wirbeln nach dem Rükken-mark geht, daselbst eben wie die Ribben-puls-adern (1147) einen zirkel macht; und der dritte in den Bauch-muskeln und andern nahgelegenen teilen sich verbreitet. Die Oberen geben auf solche art kleine zweige den nechsten teilen des zwerchfels und der zwischen den ribben gelegenen muskeln: die Unteren aber verteilen sich an beiden seiten in den inwendigen, und den viereckigten lenden-muskeln, gehen durch die bauch-muskeln durch, werden **Puls-adern des Unter-bauchs** (hypogastricæ), und geben auch den nechsten großen Nerven kleine Zweige.

a) Gar oft, und fast gewöhnlich, kommen nur vier paar von diesen puls-adern, nemlich die vier Obersten, aus der Herabsteigenden puls-ader: das fünfte oder Unterste paar aber, von der kleinen puls-ader des bekkens (1171) her.

b) Die hieher gehörenden **Bluht-adern** sind die Lenden-bluht-adern (1255), und kommen aus der großen bluht-ader.

§. 1167.

Die **Puls-ader des Kreuzzes** (sacra) ist entweder einzeln, oder es sind ihrer zwo: komt gewöhnlich hinten aus dem Ende der Herabsteigenden großen puls-ader, an der stelle, wo diese sich einteilet; steigt am Kreuz-knochen herab: gibt demselben und den nechstgelegenen teilen, nemlich der inwendigen haut des unterleibes, dem fet, u. s. m. kleine Zweige: imgleichen andere, die durch die vorderen löcher des kreuz-knochens in den Kanahl deßelben hinein gehen, an beiden seiten sich darin verbreiten, und auch den darin enthaltenen und da heraus gehenden großen Nerven ihre adern geben.

a) Zuweilen nimt diese Puls-ader ihren uhrsprung höher auf, aus den Lenden-puls-adern: zuweilen etwas niedriger, aus den puls-adern des Bekkens: zuweilen sind mehr als zwo vorhanden, die sich alle auf einerlei art verteilen.

b) Hieher gehört als Bluht-ader, die bluht-ader des kreuzes, die von der großen bluht-ader kömt (1256).

Der sechste Artikel.

Die Puls-adern des Bekkens.

Die Puls-adern des Beins.

§. 1168.

Die Puls-adern des Bekkens (iliacæ) nehmen in gedoppelter anzahl ihren anfang, wo die Herabsteigende große Puls-ader aufhört, gerade gegen dem lezten lenden-wirbel über, und zuweilen ein wenig höher: sind von ansehnlicher größe: werden in die rechte und die linke abgeteilet; deren iede ein gemeinschaftlicher Stam zweier andern Puls-adern ist, die gleichen namen füren: steigen beide, von ihrem uhrsprunge an, nach unten hinab: weichen im herabgehen almälich von einander: gehen schief nach dem vorderen unteren teil des darm-knochens: und bei nahe drei qvehr finger lang fort, ohne besondere einteilung in Zweige, außer daß von ihnen einige Kleine Puls-adern vor die nechsten teile kommen. Besonders die zur Rechten gelegene geht anfänglich, ehe sie herunter steigt, vor dem uhrsprung der linken Bluht-ader des bekkens weg, und nach der rechten hüften-bluht-ader hin: begleitet diese bis

bis an den ausgang aus dem unterleibe, wendet sich aber daselbst mehr nach inwendig: und ist mehr einwerts gelegen, als die bluht-ader. Die **Linke** geht vor der Bluht-ader gleiches namens herab, und ist beim ausgang aus dem unterleibe ebenfals einwerts neben der bluht-ader des bekkens gelegen. Jede von ihnen teilet sich, ohngefehr drei qvehr finger von ihrem uhrsprung, in zween Haupt-äste, deren einer auswendig und nach vorn zu liegt, und die **Aeußere puls-ader des Bekkens** heist; der andere aber, der zugleich der innere und hintere ist, die **Innere puls-ader des Bekkens** ausmacht: zuvor aber gibt der gemeinschaftliche stam einige **Kleine puls-adern** von sich.

a) Die Innere puls-ader des bekkens scheint bei erwachsenen nur ein zweig der äußeren zu seyn: aber bei kindern, und zumahl ungebohrnen, sieht diese aus wie der Stam; und die äußere dagegen, wie ein Zweig von ihr (1170. b).

b) Beide Hüften-puls-adern, die **rechte** und **linke**, und folglich auch ihre Zweige, die **innere** und die **äußere**, verbreiten sich auf einerlei art, eine an der rechten, die andere an der linken seite: es wird also nur eine davon beschrieben.

c) Die hieher gehörenden **Bluht-adern** sind die bluht-adern des bekkens, die sich auf gleiche art, wie die puls-adern, einteilen (1257).

§. 1169.

Von den **Kleinen puls-adern**, die aus dem gemeinschaftlichen Stam kommen, lauffen **einige** durch die oberen löcher des Kreuz-knochens in den kanahl dieses knochens hinein, und verteilen sich in demselben, wie die übrigen puls-adern dieses knochens: andere gehen durch den knochen ganz durch, zu den hintern löchern hinaus, und verbreiten sich in den nechsten Muskeln und andern teilen. **Andere**, noch kleinere, wenden sich nach der inwendigen haut des unterleibes, den häuten der bluht-adern, dem fet, und den harngängen, hinter welchen diese gemeinschaftlichen stämme weggehen, hin.

§. 1170.

Die **Innere puls-ader des Bekkens** (iliaca interna), der innere und zugleich hintere Haupt-ast des gemeinschaftlichen Stammes dieser puls-adern, geht erstlich, ohngefehr einen finger breit oder mehr, einwerts und nach hinten hin: krümmet sich darauf schief nach vorwerts, und ein wenig nach auswerts: gibt aus dem converen teil dieser krümme fünf Aeste, die ziemlich nahe an einander liegen, nemlich die **Kleine-puls-ader des Bekkens**, die **Puls-ader der Gesäs-muskeln**, die **Hüften-puls-ader**, die **Gemeinschaftliche Schahm-puls-ader**, und die **Puls-ader des Ovalen muskels**: wird hierauf immer enger: verändert sich in die **Nabel-puls-ader**: und endigt sich auf solche art.

a) Die Aeste dieser inneren Puls-ader des bekkens sind in ihrem Uhrsprung, Anzahl, Richtung und Verteilung gar sehr unterschieden. Zuweilen nimt ieder von ihnen allein seinen anfang: zuweilen kommen einige mit einem gemeinschaftlichen Stam hervor: zuweilen ist einer, der sonst selber ein haupt-ast ist, nur ein Zweig eines andern großen astes.

b) Die Innere puls-ader des Bekkens ist bei ungebohrnen kindern, nach proportion, viel größer als bei erwachsenen: und scheint bei ihnen allein ein fortsezzung des gemeinschaftlichen Stammes dieser adern; die Aeußere puls-ader des bekkens aber nur ein Zweig von ihr zu seyn. Bei erwachsenen hergegen sind sie beide von gleicher größe; ia die äußere ist so gar gröser, wie die innere (1169. a).

c) Die hieher gehörende **Bluht-ader** ist die innere bluht-ader des bekkens (1259).

§. 1171.

Die **Kleine puls-ader des Bekkens** (iliaca minor), der hinterste von den Haupt-åsten der Inneren puls-ader des bekkens, geht zwischen den beiden lezten lenden-nerven hin: und teilet sich in zween Zweige, wovon der eine in den kanahl des Kreuz-knochens, durch die unterſten von

den

den vorderen großen löchern, hinein trit; der andere aber hinter dem inwendigen lenden-muskel und hinter dem vorderen schenkel-nerven weggeht, dem besagten Muskel zweige gibt, und sich in dem muskel des darm-knochens, und mitten in dem inwendigen teil des knochens selbst verbreitet, in welchen knochen er durch ein besonderes loch, zuweilen auch durch mehrere, hinein kömt.

a) Diese puls-ader ist zuweilen nur ein Zweig der folgenden. Gar oft kömt auch von ihr, die lezte von den lenden-puls-adern her. Die zu ihr gehörende bluht-ader besteht in zwenen zweigen, die gleich anfangs aus der inneren bluht-ader des bekkens kommen.

§. 1172.

Die **puls-ader der gesäs-muskeln** (glutæa) ist gemeiniglich groß, und bisweilen der gröste von den ästen der Inneren puls-ader des bekkens: gibt zuweilen gleich anfangs die Kleine puls-ader des bekkens von sich, und zuweilen auch den kleinen Zweig, der von dieser nach dem kreuz-knochen und den nechst daran liegenden teilen kömt: geht hernach mit dem hinteren Schenkel-nerven durch den oberen teil des großen ausschnits vom ungenanten knochen, unter dem birnförmigen muskel, aus dem bekken hervor: gibt in diesem ihrem lauf einige Zweige, dem kreuz-knochen, dem gesäs-knochen, dem birnförmigen muskel; den muskeln und den übrigen nechsten teilen des Mast-darms, alwo sie eine **besondere Innere puls-ader des Mast-darms** macht; ferner der blase und andern nahgelegenen teilen: imgleichen einen ziemlich langen Zweig, der den hinteren schenkel-nerven nach unten zu begleitet: und verbreitet sich endlich stralenweise im großen und im mitleren Gesäs-muskel.

a) Ihre **Bluht-ader** ist die bluht-ader der gesäs-muskeln (1259).

§. 1173.

Die **hüften-puls-ader** (ischiatica) gibt zuerst einige Zweige dem birnförmigen muskel, den vier zwillings-

muskeln, dem kreuz-knochen, der inneren oberfläche und dem inwendigen teil des hüft-knochens: wie auch, unter dem vierekkigten kleinen muskel des schenkels, einen zweig, nach dem gelenk der knochen des unterleibes mit dem schenkel hin: geht hierauf über den hinteren schenkel-nerven, und mit ihm durch den hinteren großen ausschnit des darm-knochens weg: gibt einige zweige, die sich inwendig in diesem nerven verbreiten: steigt endlich stralenweise wieder an der auswendigen fläche des darm-knochens in die höhe: und verteilet sich inwendig in diesem knochen, und in den gesäs-muskeln, sonderlich dem mitleren und dem kleinen.

a) Die hieher gehörende hüften-**bluht-ader** ist ein zweig von der schenkel bluht-ader (1267).

§. 1174.

Die **gemeinschaftliche schahm-puls-ader** (pudenda communis) gibt zween zweige, einen inneren, und dabei kleineren, und einen äußeren, der zugleich der gröste von beiden ist. Die **innere schahm-puls-ader** (pudenda interna) geht mit der gesäs-puls-ader und der hüften-puls-ader durch den großen ausschnit des darm-knochens hervor: und teilet sich in **zween** andere zweige. Der **erste** davon geht hinter dem stachel des hüft-knochens weg, zwischen den beiden am hüft-knochen und am kreuz-knochen befindlichen bändern (274), und ferner durch die innere oberfläche der erhöhung vom hüft-knochen, bis an den uhrsprung des schwammigten kanahls derselben seite hin: und teilet sich daselbst in viele zweige ein, wovon einer sich nach dem inwendigen runden muskel des mast-darms (940) wendet, daselbst den namen der **auswendigen puls-ader des mast-darms** (hæmorrhoidalis externa) bekömt, und von allen also benanten puls-adern die **gröste** ist; die übrigen aber nach den nechsten algemeinen dekken, der wurzel von der harn-röre, und dem schwammigten kanahl gehen. Der **zweite** zweig, oder vielmehr das Ende der

inne-

inneren schahm-puls-ader geht über den hals des schenkel-knochens weg, und verbindet sich mit einem zweige von der schenkel-puls-ader.

a) Die Gemeinschaftliche schahm-puls-ader nimt zuweilen ihren anfaug durch einen gemeinschaftlichen stam mit der puls-ader der Gesäs-muskeln.

b) Die inwendige schahm-**Bluht-ader**, und die auswendige bluht-ader des mast-darms, die beide hieher gehören, kommen von der inneren bluht-ader des bekkens (1259).

§. 1175.

Die **auswendige schahm-puls-ader** (pudenda externa) der äußere und gröste Zweig der gemeinschaftlichen Schahm-puls-ader, geht zwischen der blase und dem mast-darm weg, an der stelle, wo diese beiden teile sich vereinigen: gibt alda zweige, die sich mit den puls-adern des Mast-darms verbinden; wendet sich bei Mansperſonen nach den samen-blasen, dem hals der harn-blase, der samen-drüsel, und den nechsten teilen des mast-darms: geht hernach unter dem schahm-knochen hervor, neben einer großen Blut-ader, die gerade unter der zusammenwachsung der schahm-knochen liegt: läuft längst der Rute zwischen dieser bluht-ader und einem nerven hin: verteilet sich in diesem lauf in den schwammigten kanälen, teils inwendig teils auswendig, wo die zweige längst der oberen convexität des kanahls hingehen; seitwerts den kanahl in form von einem unordentlichen halben bogen umfaßen, und mit ihren endungen zum teil nach inwendig wieder hinein kehren: und verbindet sich mit einer kleinen auswendigen schahm-puls-ader, die von der schenkel-puls-ader (1182) kömt. Bei Frauens-personen verbreitet sie sich mit vielen zweigen an den seiten-teilen der Mutter, auswendig und inwendig: verbindet sich, gegen die krausen enden der trompete an der mutter, mit den samen-puls-adern: und gibt den nächsten teilen der Scheide, und andern, verschiedne zweige.

a) Die Zweige der Auswendigen schahm-puls-ader, die bei Frauens-leuten sich in den seiten-teilen der Mutter verbreiten, machen daselbst allenthalben häuffige wendungen oder krümmen, vermischen sich vielfältig unter einander, und die endungen der meisten von ihnen gehen bis in die höle der mutter hinein. Die Puls-adern der einen seite verbinden sich auf der mutter und in derselben, teils unter einander, teils mit den zweigen von der andern seite: eben so machen es auch die Bluht-adern (1262. b,) daß sie also hier vielmehr, inwendige adern der schahm, heißen können. Man kan die Seiten-kanäle der zweige offenbahr sehen, wenn man die adern erst gehörig bindet, und hernach entweder aufbläset, oder eine gefärbte feuchtigkeit hinein sprüzt.

b) Diese auswendige schahm-puls-ader heißt auch die gröſsere, um einer andern Kleineren willen, die von der schenkel-puls-ader entspringt (1182). Sie kömt zuweilen absonderlich von der inneren puls-ader des bekkens her, zumahl bei Frauens-personen. Die zu ihr gehörende **Bluht-ader** hat gleiche benennung, wie sie selbst (1262).

§. 1176.

Die **Puls-ader des Ovalen muskels** (obturatrix) gibt erst einen kleinen Zweig, der sich über die zusammenwachsung des darm-knochens mit dem schahm-knochen, nach den in den Weichen gelegenen Drüsen, und den nächsten algemeinen dekken wendet: geht hernach durch den vorbesagten Muskel durch, wie auch durch den oberen teil des ovalen bandes, und so aus dem bekken heraus: gibt hierauf allen muskeln, wo er vorbei kömt, Zweige: ferner einen, der mit dem von der kleineren puls-ader des bekkens nach dem gelenk des schenkel-knochens gehenden zweige sich verbindet, und nach den am halse des schenkel-knochens vorkommenden löchern kleine puls-adern hinein gibt: und verbreitet sich endlich vornemlich in dem Muskel des schahm-knochens und dem Dreiköpfigten muskel.

a) Diese Puls-ader entspringt zuweilen aus der puls-ader des Ober-bauchs. Ihre **Bluht-ader** ist die bluht-ader des ovalen muskels (1261).

§. 1177.

§. 1177.

Die **Nabel-puls-ader** (umbilicalis), die den noch übrigen teil der Inneren puls-ader des Bekkens ausmacht, steigt seitwerts bei der blase wieder in die höhe: gibt derselben, den nechsten gebuhrts-teilen beiderlei geschlechts, und dem nächsten teil von der inwendigen haut des unterleibes kleine zweige: fält, wenn sie über die helfte der blase gekommen, zusammen; und ihre höle verliert sich ganz: steigt also schief, in form eines **Bandes**, in die höhe bis nach dem nabel: alwo sie sich vom oberen teil der blase an, der nabel-puls-ader, die von der andern seite kömt, nähert; sich mit ihr vereinigt, und sich also endiget.

a) Sie hat den namen vom Gebrauch bei ungebohrnen Kindern, in welchen sie durch den Nabel aus dem unterleibe hervor geht, inwendig völlig frei und offen ist: und einen teil des Nabel-strangs (782) ausmacht, folglich nach dem Mutter-kuchen kömt, und sich darin mit unzäligen zweigen verbreitet.

Bei Erwachsenen ist sie nicht weiter hohl als bis ohngefähr gegen die mitte der blase über, und bis so weit gibt sie auch bei ihnen nur zweige. Ihre **Bluht-ader** ist die Nabel-bluht-ader (1178. c).

§. 1178.

Die **Aeußere puls-ader des Bekkens** (iliaca externa), der äußere und vordere Haupt-ast des gemeinschaftlichen stammes dieser puls-adern, oder vielmehr desselben würkliche fortsezzung, steigt schief über den muskel des darm-knochens herab bis an das weichen-band: gibt bis dahin nur einige wenige und kleine Puls-adern, der inwendigen haut des unterleibes, und andern nechstgelegenen teilen: teilet sich kurz vorher, ehe sie an das besagte band kömt, in zween große Zweige, einen inneren, der die **Puls-ader des Ober-bauchs** macht, und einen äußeren, der nach den **Muskeln** hingeht: und gibt überdehm, unter dem weichen-bande, an der inneren seite einen kleinen Zweig von sich, der sich nach der Scheide des strangs der samen-gefäße wen-

wendet; und zuweilen **noch einen** andern kleinen Zweig aus der äußeren seite, nach dem darm-knochen hin: geht hierauf aus dem unterleibe hervor, zwischen dem vorbesagten bande und der sehne des inwendigen lenden-muskels; und über der vereinigung des darm-knochens mit dem schahm-knochen weg: ändert an dieser stelle ihren namen: und wird die **Schenkel-puls-ader**, die sich hernach durch das ganze Bein erstrekt, und alle darin befindliche Puls-adern hervor bringt.

a) Als **Bluht-ader** gehöret hieher die äußere bluht-ader des bekkens (1263).

§. 1179.

Die **Puls-ader des Ober-bauchs** (epigastrica), der innere Zweig von der äußeren puls-ader des bekkens, entspringt vorn am ende dieser puls-ader, gleich vorher, ehe sie unter dem weichen-bande durch geht; steigt wieder schief zurük in die höhe: läuft durch die breite sehne des qvehrmuskels des bauchs hindurch, und gegen den hinteren teil des geraden Bauch-muskels hin, zu welchem sie zween oder drei qvehr finger über dem schahm-knochen kömt: geht hierauf längst der hinteren fläche dieses muskels in die höhe, bis etwa an den nabel: gibt den breiten sehnen der nechstgelegenen muskeln einige Zweige; verbindet sich auch mit den unteren Puls-adern der ribben, deren zweige sich über die bauch-muskeln erstrekken: und verbreitet sich endlich und vornemlich im geraden bauch-muskel, in welchem sie sich vielfältig und ganz merklich mit der Inneren puls-ader der Brüste (1118) verbindet. Sie gibt auch zuweilen zween **besondere Zweige** von sich, von welchen der **eine** durch das ovale loch des bekkens mit einem besondern Nerven durch, und hauptsächlich nach dem drei-köpfigten muskel hin geht: der **andere** aber mit einer Samen-puls-ader bis an den testikel herab steigt, sich daselbst mit dieser samen-puls-ader verbindet (1165. b,); aber auch zuweilen überal fehlet.

a Die hieher gehörende **Bluht-ader** ist die bluht-ader des ober-bauchs (1264).

§. 1180.

§. 1180.

Der **nach den Muskeln** gehende Zweig von der Aeußeren puls-ader des bekkens, der der äußere Zweig dieser puls-ader ist, entspringt seitwerts aus ihrer äußeren seite, unter dem weichen-bande: geht nach der inneren lefze des darm-knochens: teilt sich daselbst gemeiniglich in zween Zweige: verbreitet sich in dem qvehrliegenden und dem unteren schiefen Muskel des bauchs: und verbindet sich auch mit der nechstgelegenen lenden-puls-ader.

a) Die hieher gehörende **Bluht-ader** besteht in einem und andern zweige der äußeren bluht-ader des bekkens (1263).

§. 1181.

Die **Puls-ader des Schenkels** (cruralis), die fortsezzung des Stams von der Aeußeren puls-ader des bekkens, nimt ihren anfang, wo diese aus dem unterleibe hervor kömt: gibt sogleich eine **kleine Auswendige Schahm-puls-ader** von sich, und einige andere **Zweige**, die **nach den Muskeln** gehen: steigt hernach über den kopf des schenkel-knochens herab: macht eine Beugung: ändert dadurch ihre lage, und geht damit über die Schenkel-bluht-ader weg, und nach der innern Seite dieser bluht-ader hin, welches etwa drei zol von ihrem uhrsprung geschicht: ist vom anfang an bis dahin blos mit dem Fet und übrigen algemeinen dekken bedekt, und auf dem muskel des schahm-knochens (1021) und dem ersten teil des drei-köpfigten muskels gelegen: gibt an der stelle, wo sie sich beugt, aus dieser krümme **drei größere Aeste** von sich, einen **äußeren**, einen **mitleren**, und einen **inneren**, die alle drei mehr oder weniger nach hinten hin ihren uhrsprung nehmen: steigt hierauf zwischen dem langen muskel des schenkels, dem inneren dikken, und dem dreiköpfigten muskel herab: gibt allenthalben Zweige nach den nechsten teilen hin: wird vom langen muskel bis an den untern teil des schenkel-knochens bedekt: wendet sich hieselbst nach hinterwerts, geht qvehr über die lezte

te portion des drei-köpfigten muskels weg: kömt, ein wenig höher als der nechste knopf liegt, nach der Knie-kehle, ändert alda ihren namen, wird die **Puls-ader der Knie-kehle**: und endigt sich auf diese art.

a) Die hieher gehörende **Bluht-ader** führt mit der puls-ader gleichen namen (1265).

§. 1182.

Von den **kleineren Zweigen** der schenkel-puls-ader geht die **Kleine Schahm-puls-ader** (pudenda minor) über die schenkel-bluht-ader weg, nach den Weichen-drüsen, wo sie eine **Weichen-puls-ader** (inguinalis) macht: den bändern und den algemeinen dekken der rute, und verbindet sich durch seiten-kanäle mit der auswendigen schahm-puls-ader (1175). Von den übrigen, die alle **nach den Muskeln** gehen, wendet sich der erste, der der zweite von allen kleinen zusammen ist, nach dem muskel des schahm-knochens: der folgende, nach dem oberen teil des langen muskels vom schenkel: und von beiden gehen einige kleine zweige nach den vorderen algemeinen dekken des schenkels.

a) Die verbindungen der kleinen Auswendigen schahm-puls-ader mit den übrigen an der rute befindlichen Puls-adern, geschehen nicht nur mit den äußeren und inneren zweigen von einer seite: sondern auch von den übrigen Puls-adern der Rute, verbindet sich eine iede puls-ader von einer seite mit beiderlei puls-adern von der andern seite.

b) Die hieher gehörenden **Bluht-adern** sind die kleinen auswendigen schahm-bluht-adern, und kleine nach den muskeln gehende zweige der schenkel-bluht-ader (1265). Die Weichen-bluht-ader insbesondere besteht in einigen zweigen der großen rosen-ader (1269), der bluht-ader des ober-bauchs (1264), der schenkel-bluht-ader, und anderer.

§. 1183.

Die **größeren Aeste** der Schenkel-puls-ader entspringen aus ihrer krümme, entweder ieder allein, oder mehrere

mit

mit einem kurzen gemeinschaftlichen Stam. Und davon geht der **Aeußere** auswerts und in die höhe, nach dem schenkel-muskel, dem äußeren dikken, dem vorderen geraden, dem muskel der breiten sehne des schenkels, und dem mitleren gefäs-muskel: gibt auch selbst wieder einen in die höhe gehenden Zweig, nach der spizze des großen Umdrehers hin, der mit dem ersten haupt-ast der auswendigen schahmpuls-ader, und mit der hüften-puls-ader sich verbindet.

Der **Mitlere** steigt am inneren teil des schenkels zwischen den teilen des drei-köpfigten muskels herab: und gibt ihnen Zweige, wovon einer durch die zweite portion dieses drei-köpfigten muskels durch, und so nach dem unteren teil des großen gefäs-muskels, dem sehnigten muskel, dem häutigten, dem zweiköpfigten, und den nahgelegenen algemeinen dekken geht. Der **Innere** oder dritte wendet sich hinterwerts, über die zwillings- und nächsten muskeln, nach dem großen umdreher hin: gibt einen zweig nach dem nahgelegenen gelenk des schenkel-knochens hinein: geht hierauf herunter; und gibt denen muskeln, die den schenkelknochen bedekken, gar viele Zweige; von welchen einer neben der unebenen linie des schenkel-knochens in den knochen selbst hinein kömt.

a) Die hieher gehörenden **Bluht-adern** sind vornemlich, die von der schenkel-bluht-ader nach den muskeln gehenden zweige (1266), und verschiedene zweige der größeren und der kleineren rosen-ader (1269. 1272).

§. 1184.

Die **Kniekehlen-puls-ader** (poplitæa), eine folge der schenkel-puls-ader, nimt ihren anfang, sobald diese nach der Knie-kehle hin kömt: ist nur mit den algemeinen dekken bedekt, gibt einige kleine **Zweige** von sich: teilet sich am ende der knie-kehle in zween haupt-äste, nemlich in die **Vördere** und die **hintere Schienen-puls-ader**: und endigt sich also.

a) Als

a) Als **Bluht-ader** gehört hieher die kniekehlen-bluht-ader (1273).

§. 1185.

Von ihren kleinen Zweigen läuft zu beiden seiten **einer** über dem nechsten knopf herüber, und wieder in die höhe: und verbindet sich mit den unteren zweigen der schenkel-puls-ader. Hierauf geht ein Zweig, als eine **Gelenk-puls-ader des knies**, nach diesem gelenk hinein: an dessen stelle auch zuweilen mehrere sind, darunter iedoch wenigstens einer zwischen den Kreuz-förmigen bändern (356. 4,) hinein kömt. Ferner gibt sie die **Obere oder kleine Waden-puls-ader** (suralis minor), vor die beiden großen Waden-muskeln und den **knie-kehlen-muskel**. Hinter dem kopf des schienen-knochens entspringen **zween** Zweige, an ieder seite einer: wovon der erste oder **innere** herunter steigt, den kopf des schienen-knochens vorwerts umfaßt; zwischen dem inneren Seiten-bande (356. 2,) und dem knochen hingeht; viele Zweige; und zulezt einen kleinen gibt, der in die höhe läuft, und sich mit den puls-adern, die die knöpfe des schenkel-knochens umfaßen, verbindet: der andere aber oder **äußere** geht über den kopf der schienen-röre weg; zwischen dem äußeren seiten-bande des gelenks (367. 3,) und dem kopf des schenkel-knochens hinein; umfaßet das gelenk bis an die bänder der knieschеibe; und verbindet sich mit denen Zweigen, die um die knöpfe des schenkel-knochens herumgehen, und mit einem zweige von dem vorigen oder inneren zweige. Gleich nach dem uhrsprung dieser beiden zweige, noch ehe sich die Kniekehlen-puls-ader endiget, gibt sie einen kleinen Zweig, der nach unten über die hintere fläche des Knochen-bandes, dicht am schienen-knochen weg, und, ein wenig höher als die mitte dieses knochens in denselben durch ein besonderes loch hinein geht.

a) Die hieher gehörenden **Bluht-adern** sind zweige der kniekehlen-bluht-ader (1273), einige von der großen und der kleinen

kleinen rosen-ader (1270. 1272), die Waden-bluht-ader (1275), und die nach dem Gelenk des knies gehende (1274).

§. 1186.

Die **Vordere Schienen-puls-ader** (tibialis anterior), einer von den Haupt-ästen der Kniekehlen-puls-ader, geht zwischen den köpfen des schienen-knochens und der schienen-röre herunter; und nach vorwerts, qvehr über das knochen-band weg: gibt nach joben hin und seitwerts, **kleine Zweige**: steigt hernach längst der vorderen fläche des Knochen-bandes herab, gegen die äußere seite des Schienen-knochens hin, zwischen dem vorderen schienen-muskel und dem ausstrekkenden muskel des daumens: wenn sie ohngefehr gegen das lezte vierteil des knochen-bandes kömt, wendet sie sich nach vorn, geht über den schienen-knochen weg, hernach unter dem großen ringförmigen bande (370. 4,) und unter dem muskel, der die große zehe ausstrekt, durch; und so nach dem gelenk des fußes hin: wenn sie über die beugung des fußes gekommen, läuft sie längst der convexitet desselben, bis nach dem zwischen-raum des ersten und zweiten knochens vom mittel-fuß: und teilet sich endlich in **zween Zweige**, wovon der **eine** dem äußeren kleinen muskel der großen zehe adern gibt, und an der inneren seite der großen zehe in die höhe steigt; der **zweite** sich abermahl teilet, und so an der äußeren seite der großen zehe, wie auch an der inneren seite der zweiten zehe bis an deren spizze geht.

a) Als **Bluht-ader** gehöret hieher die vordere schienen-bluht-ader (1274).

§. 1187.

Von den **kleinen Zweigen** der vorderen Schienen-puls-ader gehen die **ersten** unter den Köpfen des schienen-knochens und der schienen-röre, teils in die höhe, teils seitwerts weg. Die oberen davon verbinden sich mit den seiten-zweigen der kniekehlen-puls-ader, die das gelenk umfaßen: die

folgenden und seitwerts gelegenen aber verbreiten sich in den nechsten teilen. Dieienigen Zweige, die bei fernerem herunterſteigen der vorderen schienen-puls-ader rechts und links von ihr ausgehen, haben seitwerts Verbindungen mit der hinteren schienen-puls-ader, und der rören-puls-ader, so daß die beiden knochen davon ganz umgeben sind. Beim Gelenk des fußes kommen Zweige von ihr, die zwischen den sprung und den ferſen-knochen hinein gehen, sich im gelenk und den nechſten knochen der fuß-wurzel verbreiten, auch sich allenthalben hin, und auf mancherlei art mit den nechſt gelegenen vereinigen. Jenſeit der Beugung des fußes hat ſie zu beiden seiten Zweige, die sich mit den seiten-zweigen der hinteren schienen-puls-ader und der rören-puls-ader verbinden: und aus allen dieſen verbindungen entſtehen zirkel-runde Kreiſe, die die fuß-wurzel umgeben. Zwiſchen den köpfen der knochen des Mittel-fußes entſpringt ein großer Zweig, der durch die oberen zwiſchen dieſen knochen gelegenen muskeln durch, und nach unten hin geht: mit dem ende der hinteren schienen-puls-ader sich vereiniget: und mit derſelben unter der Fuß-ſole, den Fußſolen-bogen (1190) macht.

Eben daſelbſt kommen noch zween bis drei zimlich große Zweige hervor, die über die knochen des mittel-fußes weg, und nach den zwiſchen ihnen gelegenen muskeln, den algemeinen dekken, u. ſ. w. gehen, und sich alle unter einander verbinden.

a) Die hieher gehörenden Bluht-adern ſind vornemlich die zweige der vorderen schienen-bluht-ader; und auch verſchiedene zweige von der großen und der kleinen roſen-ader (1270. 1272).

§. 1188.

Die Hintere Schienen-puls-ader (tibialis poſterior), der zweite Haupt-aſt der Kniekehlen-puls-ader, ſteigt zwiſchen dem unteren waden-muskel, dem hinteren schienen-muskel, dem langen die vier finger beugenden mus-

kel,

kel, und dem muskel der die große zehe beugt, herab: gibt ihnen allen, wie auch dem schienen-knochen selbst, Zweige; von welchen lezteren **einer**, durch einen knöchernen kanahl, der hinten am oberen teil des knochens vorkömt, bis nach dem mark hinein geht: und teilet sich hierauf, ungefehr anderthalb zol von ihrem uhrsprung, in **zween** große Aeste, wovon der eine **inwendig** liegt, der gröste ist, und die stelle des Stams vertrit; der andere aber, der äußere und kleinere, die **Rören-puls-ader** macht.

a) Diese Puls-ader heißt auch die Große **Waden-puls-ader** (suralis major). Ihre **Bluht-ader** führt mit ihr gleichen namen (1275).

§. 1189.

Der **innere** Haupt-ast der hinteren Schienen-puls-ader, oder der fortgesezte Stam derselben, fährt fort herunter zu steigen, wie der stam vorher angefangen: geht hinter dem inneren knöchel weg: verbindet sich hier mit der vorderen schienen-puls-ader, und wird von den nechsten Bluhtadern umgeben: läuft ferner unter der fuß-sole, zwischen der concaven fläche des fersen-knochens und dem äußeren kleinen muskel der großen zehe, hin: und teilet sich hieselbst in **zween** Zweige, einen größeren und äußeren, der die **Aeußere Fußsolen-puls-ader** ausmacht; und einen kleinen oder inneren, der die **Innere Fußsolen-puls-ader ist.**

§. 1190.

Die **Aeußere Fußsolen-puls-ader** (plantaris externa) geht durch die concave fläche des fersen-knochens, schief unter der Fuß-sole hin, bis nach dem fundament des fünften knochens vom mittel-fuß: und fängt alda an einen **Bogen** (arcus plantaris) zu machen, der sich bis nach der Großen zehe hin erstrekt: und sich hier mit demienigen Zweige von der vorderen schienen-puls-ader, der zwischen dem ersten und dem zweiten knochen des mittel-fußes durch

die zwischen diesen knochen gelegenen muskeln durch gegangen (1187) vereiniget. Die convexe seite dieses Bogens gibt den beiden seiten einer ieden von den Dreien lezten Zehen, und der äußeren seite der Zweiten zehe, ihre adern: die, eben wie an der Handmit den puls-adern der Finger geschicht (1139), bis an die spizze der zehen reichen, und daselbst, zuweilen aber auch schohn um die mitte der zehen, zusammen stoßen. Die concave seite des Bogens gibt kleine Zweige von sich, die sich in den benachbahrten teilen verbreiten.

§. 1191.

Die **Innere Fußsolen-puls-ader** (plantaris interna), wenn sie über die mitte der fuß-sole gekommen, teilet sich wieder in **zween** andere Zweige ein; wovon der **eine** nach der Großen zehe geht, und mit einem zweig von der vorderen schienen-puls-ader sich verbindet; der **zweite** aber sich in den ersten gliedern der übrigen zehen verbreitet, und sich mit denen zweigen, die diese zehen aus dem fußsolen-bogen bekommen, vereiniget.

a) **Die beiden Fußsolen-Bluht-adern**, die äußere und die innere, haben ihren uhrsprung von der hinteren schienenbluht-ader (1275). Doch gehören hieher auch noch einige zweige von der großen rosen-ader (1271).

§. 1192.

Die **Rören-puls-ader** (peronea), der äußere und kleinere Haupt-ast von der hinteren Schienen-puls-ader, lenkt sich nach der Schienen-röre hin: steigt längst der hinteren fläche derselben, zwischen dem unteren waden-muskel und dem muskel, der die große zehe beugt, herab; wobei diese beiden und andere nahgelegene teile unterwegens Zweige von ihr bekommen: gibt, wenn sie über zwei-drittteil von der schienen-röre weg gegangen, einen **großen** Zweig, der erst nach unterwerts zwischen den beiden knochen des schien-beins weg, hernach zwischen deren unter-

sten

sten enden nach vorwerts, lund, qvehr unter dem Knochenbande durch, nach dem sprunge geht, und sich an demselben verbreitet; auch den algemeinen dekken kleine zweige gibt: fährt hierauf fort am hintern teil der schienen-röre herunter zu steigen, bis an den ferse-knochen: gibt hieselbst, zwischen dem sprung und der großen sehne der waden-muskeln, einen Bogenförmigen zweig, der sich mit der hinteren schienen-puls-ader vereiniget: wendet sich hernach mit einem krummen lauf nach auswerts: macht dadurch einen Bogen, der den nechstgelegenen teilen viele kleine Adern gibt; und, nicht weit unter dem äußeren knöchel, mit der Vorderen Schienen-puls-ader zusammen geht: und so endigt sie sich.

a) Als Bluht-adern gehören hieher die rören-bluht-ader (1276), und verschiedene zweige von der großen rosen-ader (1270. 1271).

Die zweite Klaße.

Die

Bluht-adern.

(XVIIIte Tab.)

§. 1193.

Die verteilung der Bluht-adern (1072) durch den körper macht einen besondern teil der Angiologie aus, den man die **Venologie** (venologia) nennet.

a) Bei abhandlung der Bluht-adern ist man gezwungen, dieselben verkehrt zu betrachten; von ihren stämmen, eben wie bei den Puls-adern geschicht, anzufangen; hierauf die grösseren, und hernach die kleineren zweige, die vor besondere Adern gelten, vorzunehmen: obgleich die Bluht-adern selbst mit den Stämmen sich endigen (1072): weil man auf andere art unmöglich so deutlich würde seyn können, als nötig ist. Man muß sich also in ansehung deßen, was im folgenden von den bluht-adern gesagt wird, allemahl erinnern, daß diejenigen, die mit besondern namen belegt sind, nicht der Anfang, wie an den Puls-adern, sondern das Ende aller derer sind, die als ihre, in diesem oder jenem teil sich verbreitende, Zweige angesehen werden.

b) Von den Bluht-adern insbesondere findet sich kein autor, der sie allein beschrieben hätte. Sie werden allemahl mit den puls-adern zugleich abgehandelt: und viele von ihnen, als teile, darauf man so recht sehr nicht achtet, zuweilen gar übergangen.

§. 1094.

Die Bluht-adern bestehen aus **dreien Häuten**, die darin mit den häuten der puls-adern überein kommen, daß sie

alle

alle Sehnigt sind, und alle wiederum ihre Adern haben. Die erste hat dichte fibern, ist dikker als die auswendige haut an einer puls-ader, und mit merklichen adern versehen: Die andere oder mittlere ist einigermaaßen von Zellulöser struktuhr; folglich lokkerer als die vorhergehende; doch aber auch dichter, als die Zellulösen häute anderer teile des körpers; auch noch dichter, als die erstel und zellulöse haut der puls-adern (1089): Die dritte und inwendige ist wieder dichter, wie diese; merklich sehnigt; und besteht aus Fibern, die allerlei richtung beobachten, und sehr schwer aus einander zu sondern sind.

a) Auch an den bluht-adern sollen, nach der meinung einiger autoren, eben wie an den puls-adern, eine Muskulöse haut, eine Drüsigte, u. a. m. seyn: die man iedoch hier eben so wenig, wie an den Puls-adern, mit gewisheit behaupten kan (1089. a).

§. 1195.

Die Klappen (valvulæ), die man in der Höle der bluht-adern antrift (1072), sind ganz dünne häutgen, so ihren uhrsprung von der Inwendigen haut derselben haben, die sich an diesen stellen verdoppelt, oder von beiden seiten nach der höle hinein verlängerungen macht: mehrenteils wie ein halber mond gestaltet: zuweilen mit besonderen sehnigten fibern, die sie verstärken, besezt: haben eine concave und eine convexe fläche, wovon iene nach dem stam oder nach dem herzen hin, diese nach den zweigen zu oder vom herzen ab gekehret ist: und sizzen gemeiniglich gerade gegen einander über, so daß von beiden die Hörner oder spizzen und die kleinen Ränder sich beinahe berüren. Ueberhaupt sind sie desto häuffiger, ie kleiner die adern und ihre zweige werden: doch nicht bei allen in gleicher menge anzutreffen: und werden ganz häuffig in den bluht-adern der Gliedmaaßen, so wohl der öberen als der unteren, gefunden; nicht so häuffig in den bluht-adern des Haupts; und in einigen, z. e. in der Pfort-ader, findet man dergleichen

überal nicht. Sie sizzen auch nicht allemahl gerade gegen einander über: sondern zuweilen ist eine etwas höher gelegen, wie die andere. Und zu zeiten, wiewohl gar selten, bemerkt man stat zweier, die gewöhnlich, drei oder noch mehrere kleinere in einem kreise sizzend.

§. 1196.

Gemeiniglich hat iede Bluht-ader eine Puls-ader, zu der sie gehört, und welche sie allenthalben im körper begleitet, bei sich: zuweilen aber liegen auch zwo bluht-adern bei einer Puls-ader; gehen mit ihr zu allen denen teilen, zu welchen diese geht; und verbreiten sich auf solche art, daß wenn beim stam einer puls-ader zwo bluht-adern liegen, auch ieder von den zweigen derselben puls-ader einen zweig von ieder bluht-ader, folglich zwo bluht-adern, neben sich hat (1091). Die Bluht-ader ist allemahl weiter, wie die Puls-ader, zu der sie gehört: und diese weite nimt desto mehr zu, ie kleiner die adern werden; dergestalt, daß bei großen gefäßen die Bluht-ader etwa anderthalb mahl so groß ist, als ihre puls-ader; bei kleineren zweimahl, und bei ganz kleinen wohl dreimahl so groß.

a) Jede puls-ader im körper hat also ihre Bluht-ader neben sich: und es ist kein einziger teil, in welchem nicht von beiderlei art adern wären, oder in welchem sie nicht beide immer beisammen lägen (1091. a,). Außer der mehreren Weite und der blauen Farbe, die an den Bluht-adern zu sehen: dagegen die puls-adern enger; wenn sie groß, ganz weis; und wenn sie klein, helroht sind: kan man die puls-ader an lebendigen personen auch am klopfen, oder an dem puls, den sie haben, von den Bluht-adern unterscheiden, an denen man dergleichen nicht fühlen kan (1072. b, c,).

b) Einige sehr wenige Bluht-adern haben überal keine puls-adern bei sich, z. e. der Stam von der ungepaarten ader.

§. 1197.

Die Veränderungen und Unbeständigkeit, die in ansehung

hung der Anzahl, des Uhrsprungs, und des Laufs der bluht-gefäße in verschiedenen körpern vorkommen (1085), sind noch viel häuffiger in Bluht-adern, als in puls-adern.

a) Daher kömts zum teil, daß einige autores die Bluht-adern überal nicht, oder doch nicht alle, beschreiben: imgleichen, daß dieienigen, die davon handeln, noch weniger in ansehung der Verteilung derselben einstimmig sind, als bei den puls-adern (1085. a).

§. 1198.

Die Bluht-adern haben ihre Benennung von denen Puls-adern, bei welchen sie liegen: und machen wenigstens eben so vieie besondere Stämme aus, wie diese tuhn. Man darf also nur, um die bluht-adern eines teiles zu bestimmen, allemahl stat dem worte, Puls-ader, **Bluht-ader** sagen, z. e. lungen-Puls-ader, lungen-**Bluht-ader**, u. s. f: einige gar wenige ausgenommen, die entweder gar keine puls-adern bei sich haben; oder doch von alten zeiten her unter einer etwas verschiedenen benennung bekant sind.

a) Wenn man also ganz kurz in beschreibung der Bluht-adern verfaren wil, wie es viele würklich machen, so darf man nur bei den meisten sagen: alle diese teile, in welchen diese Puls-adern liegen, haben auch ihre **Bluht-adern**, die mit ienen gleiche Benennung haben, und gleiche Verteilung beobachten.

§. 1199.

Die vornehmsten Bluht-adern des körpers, in welche sich alle übrigen endigen, sind, die **Lungen-bluht-ader**, die **Große-bluht-ader**, die **Ungepaarte ader**, und die **Pfort-ader**, welche denn die Venologie in eben so viele besondere Artikel abteilen.

Der erste Artikel.

Die

Lungen = Bluht = ader.

§ 1200.

Die Bluht = ader der Lunge (pulmonalis), eine gefährtin der Lungen = puls = ader (1093), nimt ihren anfang, seitwerts aus dem linken herz=ohr, mit zween gänzlich von einander abgesonderten Stämmen: von welchen der eine nach der rechten, der andere nach der linken lunge hingeht; und eben wie die lungen = puls = ader sich anfänglich in Huupt = äste einteilet: die in die lunge hinein gehen, daselbst almälich kleiner, und endlich zu Haar = gefäßen werden; auch von dem Zellulösen, zwischen den blasen der lunge liegenden gewebe, mit der puls = ader, die sie begleiten, eingeschloßen sind; einerlei gang mit diesen nehmen: und endlich mit ihren haar = gefäßen, in denen häuten, daraus die blasen formiret werden, ein Nezförmiges gewebe machen.

a) Es sind also eigentlich zwo lungen = bluht = adern, deren gemeinschaftlichen stam das Linke herz = ohr, oder vielmehr der glatte teil deßelben, vorstellet (618).

Der zweite Artikel.

Die

Große Bluht = ader.

§. 1201.

Die Große bluht = ader (vena cava) besteht aus zwenen großen Stämmen, die aus dem rechten Herz=

Herz-ohr ihren uhrsprung nehmen: von einander abgesondert sind: in entgegen gesezter richtung, und fast perpendicularer linie, einer unter dem namen der **Oberen großen bluht-ader** in die höhe; der andere, der die **Untere große bluht-ader** ausmacht, nach unten hin, gehen: die große Puls-ader und deren zweige begleiten: und überhaupt auf gleiche art, wie diese, durch den ganzen körper verteilet werden; ausgenommen einige hin und wieder vorkommende umstände, darin sie anders, wie dieselben, eingerichtet sind.

a) Die beiden Großen bluht-adern haben keinen gemeinschaftlichen Stam; ob zwar der name so etwas zu bedeuten scheinet: man wolte denn die kleine Portion davor annehmen, womit beide, bei ihrem uhrsprung aus dem rechten herz-ohr, zusammen liegen, und auch zusammmen vereiniget sind; wiewohl es kaum den namen verdienet: oder man möchte das rechte Herz-ohr selbst, und besonders den glatten teil deßelben, als den gemeinschaftlichen Stam von ihnen ansehen.

b) Weil die große bluht-ader allenthalben mit der großen puls-ader durch den körper geht: so finden sich bei ihr, eben wie bei dieser, einige Haupt-äste, die die ersten zweige der großen puls-ader begleiten; und die nachher weiter in Zweige der zweiten, der dritten ordnung, u. s. w. eingeteilet werden, welche die gefehrten der gleichmäßigen Zweige der puls-ader abgeben.

c) Diese Bluht-adern haben dis annoch mit den puls-adern gemein, daß der meiste teil ihrer Haupt-äste, und auch ein teil derer, die zur Zweiten ordnung gehören, gar wenige ausgenommen, paar-weise entspringen: und daß die Zweige der Dritten klaße zwahr an und vor sich einzeln sind; aber doch ein paar ausmachen, wenn ein zweig von der andern seite, oder von der andern dazu gehörenden bluht-ader, dazu genommen wird (1096. c).

d) Die Obere große bluht-ader, die man auch die Aufsteigende (ascendens) zubenamet, kömt in ihrer verbreitung mit den in die höhe gehenden Zweigen der großen puls-ader überein: und die Untere, die man auch die Herabgehende große bluht-ader (descendens) nennet, begleitet die

mehre-

mehresten zweige des Herabsteigenden teiles von der großen puls-ader.

§. 1202.

Die **Kranz-bluht-adern des herzens** (coronariæ cordis), die gefährten der Puls-adern gleiches namens (1097), sind von zweierlei art. Eine **Große**, die einzeln ist, fängt mit einer ganz merklichen öfnung am rechten Herz-ohr an, besonders an dem glatten Teil deßelben: und diese ihre Oefnung ist mit einer kleinen mondförmigen **Klappe** versehen, die aber nur die helfte der öfnung schliesset. Außer derselben finden sich noch andere **Kleinere** in häuffiger anzahl, die ihre kleinen besondern öfnungen, teils, und häuffig, im **rechten** Herz-ohr, besonders in deßen unebenem teil, und der rechten herz-kammer haben; teils aber, doch nicht so gar häuffig, nach der **linken** Herz-kammer hinein gehen: und deren öfnungen, in dem Herz-ohr so wohl als in den beiden Kammern, in den zwischen den erhabenen teilen vorkommenden gruften zu sehen sind. Die von allen diesen bluht-adern entspringenden zweige verbinden sich untereinander auf mancherlei art: und verbreiten sich mit den Zweigen der puls-adern des herzens allenthalben zwischen denen fibern, woraus das herz besteht.

a) Die bluht-adern des Herzens werden hier vor der weiteren abhandlung der Großen bluht-ader beschrieben: weil die gröste davon zugleich mit dieser an einer stelle ihren anfang nimt, und sie auch in den folgenden Artikeln keinen beqvemeren plaz haben. Sonst aber sind sie von der Großen bluht-ader ganz unterschieden, und können nicht zu ihr gerechnet werden.

a) Die Verbindungen der bluht-adern des herzens unter einander kan man deutlich sehen, wenn man, nachdehm das Herz-ohr zugebunden, in eine von ihnen, durch ein gemachtes loch hinein bläset: denn die luft erhebt sodan die übrigen alle, und geht so gar durch ihre öfnungen in die Herz-kammern hinein, und bläset auch diese auf.

§. 1203.

§. 1203.

Die **Obere große bluht-ader** (vena cava superior), die überhaupt die Aufwerts-gehenden äste der Großen puls ader (1096) begleitet, steigt vom **rechten** herz-ohr, zween qvehr-finger hoch, fast gerade in die höhe: ist bis dahin im herz-beutel eingeschloßen: und liegt in demselben zur rechten, neben dem stam der großen puls-ader; ist aber doch etwas mehr vorwerts gelegen, wie diese. Wenn sie aus dem herz-beutel hervor kömt, neigt sie sich ganz wenig nach der linken seite hin: geht noch etwa einen zol breit in die höhe, bis daß sie ungefehr gegen den knorpel der ersten ribbe, und hinter derselben kömt, ein wenig höher als der bogen der großen puls-ader: hier, nemlich einen zol über dem herz-beutel, teilt sie sich in zween große Aeste, die **Schlüßel-bluht-adern** heißen; davon eine nach der **rechten**, die andere nach der **linken** seite sich hinwendet: und so endiget sie sich.

§. 1204.

Vom ausgang aus dem herz-beutel bis an die einteilung in die beiden Schlüßel-bluht-adern, gibt die Obere große bluht-ader, hinten ein wenig über dem herz-beutel, einen großen Haupt-ast von sich, den man die **Ungepaarte ader** nennet: und vorn verschiedene kleinere zweige, nemlich die **Bluht-ader der Mittel-haut, des Herz-beutels**, die **Obere bluht-ader des Zwerchfels**, die **Bluht-ader der Brust-drüse**, die **Innere bluht-ader der Brüste**, und eine **Bluht-ader der Luft-röre**; die alle, teils mit einem gemeinschaftlichen namen die **kleinen Brust-bluht-adern** heißen, teils nur diejenigen sind, die an der **rechten seite** zu den benanten Teilen hingehen; indem die zur **linken** seite gehörenden, die wegen des zu sehr nach der rechten gelegenen Stams der Oberen großen bluht-ader aus demselben nicht kommen können, ihren uhrsprung aus der linken Schlüßel-bluht-ader haben (1218).

a) Die

a) Die Kleinen bluht-adern der Brust entspringen, eben wie die Puls-adern gleiches namens, entweder iede besonders aus den größeren bluht-adern, oder zwo und mehrere mit einem gemeinschaftlichen Stam, sonderlich die zur rechten: und verteilen sich an beiden seiten auf gleiche art; weswegen auch nur eine seite davon beschrieben wird.

§. 1205.

Die **Bluht-ader der Mittel-haut** (mediastina), von der **rechten** seite, kömt vorn aus dem Stam der oberen großen bluht-ader, und ein wenig über dem uhrsprung der ungepaarten ader: begleitet die puls-adern gleiches namens (1117. 1146): und verbreitet sich mit ihnen in der Mittel-haut. Die **linke** kömt aus der linken Schlüssel-bluht-ader (1218).

§. 1206.

Die **Obere bluht-ader des Zwerchfels** (diaphragmatica superior) nimt, an der **rechten** seite, ihren uhrsprung vorn, wo die Große bluht-ader anfängt sich einzuteilen, neben der bluht-ader der Mittel-haut: gibt zuerst viele zweige vor den oberen, vorderen, und hinteren teil des herzbeutels, die sich mit denen, so aus den unteren bluht-adern des zwerchfels (1249) dahin kommen, verbinden: begleitet hernach den Nerven des zwerchfels (1356): und verbreitet sich endlich mit der puls-ader gleiches namens (1148. c,) in der oberen oder convexen fläche deßelben. Die linke hieher gehörende bluht-ader entspringt aus der linken Schlüßel-bluht-ader, unter dem anfang der bluht-ader der brüste (1218).

§. 1207.

Die **Inwendige bluht-ader der Brüste** (mammaria interna), die von den kleinen bluht-adern der brust die gröste ist, entspringt, an der **rechten** seite, vorn aus der Oberen großen bluht-ader, unter und bei dem winkel, wo sich diese große bluht-ader einteilet: geht längst dem nahgelegenen

genen inneren oder hinteren rand des brust-knochens weg; und über die knorpeligten enden der ribben von der rechten seite, mit den puls-adern gleiches namens (1118), herab: gibt, wenn sie beim Zwerchfel kömt, demselben einen zweig, der bis an deßen mitlere sehnigte portion hin läuft, und mit den gewöhnlichen bluht-adern des zwerchfels sich verbindet: hiernechst einige zweige, die sich nach der Mittelhaut wenden: und überdehm zwischen den ribben noch viele andere, nach den algemeinen dekken hin, wovon diejenigen, die zwischen den knorpeln der lezten waren ribben durch gehen, an der hinteren fläche des geraden Bauch-muskels herabsteigen, sich zwischen deßelben fibern verteilen, und mit den zweigen der Bluht-ader des Ober-bauchs (1264), durch verschiedene ganz merkliche seiten-kanäle sich vereinigen. Die linke kömt vorn aus der linken Schlüßelbluht-ader, gegen dem knorpel oder vorderen ende der ersten ribbe über (1218).

§. 1208.

Die **Bluht-ader der Brust-drüse** (thymica), an der **rechten** seite, entspringt, wenn sie besonders ihren anfang nimt, aus der Großen bluht-ader, recht da, wo diese sich einteilet: begleitet die puls-ader gleiches namens (1117): geht zuweilen nur nach dem unteren teil dieser Drüse: und zuweilen mangelt sie gar; in welchem fal die Brüst-drüse ihre adern von der bluht-ader der Luft-röre, oder einer andern benachbahrten, hat. Die linke kömt aus der linken Schlüßel-bluht-ader, ohngefehr gegen dem brust-knochen über (1218).

§. 1209.

Die **Bluht-ader des Herz-beutels** (pericardina), an der **rechten** seite, ist in ansehung ihres uhrsprungs etwas veränderlich: kömt zuweilen mehr aus dem anfang der rechten schlüßel-bluht-ader, als aus dem stam der oberen großen bluht-ader selbst: und geht nach dem oberen

teil

teil des Herz-beutels und den benachbahrten teilen, worin sie sich mit der zu ihr gehörenden puls-ader (1117) verbreitet. Die linke entspringt aus der linken Schlüßelbluht-ader (1218), vor dem anfang der bluht-ader der brüste: zuweilen aber auch aus der oberen bluht-ader des zwerchfels von derselben seite.

§. 1210.

Die **Mitlere bluht-ader der Luft-röre** (trachealis), zur rechten, entspringt aus dem oberen teil, an der stelle, wo sich die Große bluht-ader einteilet, über der nechsten bluht-ader der brüste, oder auch etwas beßer hinterwerts; und zuweilen aus der Schlüßel-bluht-ader: verteilt sich mit der mitleren puls-ader der luft-röre (1117), und grösstenteils auch mit der puls-ader des Schlundes (1146), in der schild-drüse, der luft-röre, dem brust-knochen-muskel des zungen-knochens, der brust-drüse, dem schlunde, und den zu den zweigen der Luft-röre gehörenden drüsen: und verbindet sich durch mehr oder weniger schlangenförmige seiten-kanäle mit der inneren bluht-ader des haupts; auch zuweilen durch einen kleinen zweig mit einer kleinen bluhtader, die von der iezt besagten bluht-ader des haupts nach der schild-drüse geht (1232). Die zur **linken** gelegene kömt vom oberen oder hinteren teil der linken Schlüßel-bluht-ader, dicht bei derselben anfang her (1218).

Der dritte Artikel.

Die

Ungepaarte-ader.

§. 1211.

Die **Ungepahrte ader** (azygos) ist groß: entspringt aus dem Stam der Oberen großen bluht-ader, über

und

und dicht am herz-beutel: beugt sich anfänglich hinterwerts, über den anfang der rechten lunge hin: macht also einen Bogen, der die großen bluht-gefäße der lunge auf derselben seite umfaßet: steigt von hier, längst der **rechten** seite, vom körper der rükken-wirbeln herab, neben der großen puls-ader, und vor den ribben-puls-adern, bis unter dem zwerchfel; gibt bis dahin zu beiden seiten, die **meisten von den Ribben-bluht-adern** und die **Oberen Lenden-bluht-adern**: geht hernach hinter dem zwerchfel weg: und endiget sich durch eine ganz merkliche Vereinigung, entweder mit der Nieren-bluht-ader, oder mit einer von den nechsten Lenden-bluht-adern, oder mit dem stam der Unteren großen bluht-ader selbst, oder mit noch einer andern Bluht-ader: verbindet sich auch zuweilen mit ihrem äußersten ende, entweder mittelbahr oder unmittelbahr, mit einer bluht-ader des nieren-fets, und auch wohl mit der samen-bluht-ader. Die Zweige, die von ihr kommen, sind die **Unteren bluht-adern der Luft-röre**, die **Oberen** und die **Unteren Ribben-bluht-adern** an beiden seiten, eine **Bluht-ader vor Muskeln**, die **Untere bluht-ader des Zwerchfels**, und eine **Lenden-bluht-ader**.

a) Der Bogen von der Großen puls-ader (1096) umfaßet auf gleiche weise die bluht-gefäße der Lunge, die an der **rechten** seite liegen, wie die Ungepahrte ader es an der **linken** macht: doch ist dieser unterscheid dabei, daß die ungepahrte ader sich fast gerade nach hinten hin krümmet, der bogen von der großen puls-ader aber schief geht.

b) Zuweilen wird sie außerordentlich groß gefunden, so daß sie dem gewöhnlichen stam der Unteren großen bluht-ader, vom zwerchfel an bis an den uhrsprung der nieren-bluht-adern, gleich: und die Untere große bluht-ader dagegen viel kleiner ist, wie sonst; und einer ungepahrten ader, so wie sie gewöhnlich aussieht, ähnlich kömt; wie **Winslow** bemerkt hat.

c) Zuweilen findet sich an der **linken** seite, eine **zweite Ungepahrte bluht-ader**: die gleich anfangs aus dem bogen der gewöhnlichen Bluht-ader dieses namens entspringt, sich

an der linken seite verteilet, wie die andere an der rechten: und sich endlich gemeiniglich mit der linken Samen-puls-ader vereiniget.

d) Die ungepahrte bluht-ader insbesondere, die ihre benennung davon hat, daß ihr Stam nicht, wie andere, eine puls-ader begleitet, haben Eustachius und Lancisius beschrieben. Siehe Stollen am oft angef. ort §. L. und Vestnerum §. VII.

§. 1212.

Die **Bluht-adern von den Zweigen der luft-röre** oder die **Unteren bluht-adern der Luft-röre** (bronchiales), die die zweige der puls-ader gleiches namens (1145) begleiten, und aus dem Oberen teil des bogens von der Ungepaarten ader ihren uhrsprung nehmen, sind zwo bis drei ganz dünne adern: deren **eine** nach der Luft-röre selbst geht; **die andern** teils nach derselben, teils nach ihren Zweigen, alwo sie sich mit der lungen-bluht-ader verbinden. Die **erste** gibt der nechst gelegenen portion des Schlundes einige kleine adern.

a) Diese bluht-adern rüren zuweilen aus der mitleren bluht-ader der luft-röre (1210) her: und besonders die linke daraus zuweilen mit einem ihr und den ribben-bluht-adern gemeinschaftlichen stam, oder auch aus der obersten Ribben-bluht-ader der linken seite; und diese ist gewöhnlich einzeln: an der rechten seite aber sind deren gemeiniglich zwo bis drei.

§. 1213.

Die **Oberen Ribben-bluht-adern** (intercostales superiores), an der **rechten** seite, die die puls-ader gleiches namens (1124) und die ersten von den unteren ribben-puls-adern (1147) begleiten, sind zwo bis drei kleine bluht-adern, die nach den vorhergehenden, gewöhnlich aus dem ende des bogens von der Ungepaarten ader, und mehrenteils mit einem gemeinschaftlichen stam kommen; längst den zwischenräumen der drei ersten ribben weg lauffen, und sich hauptsächlich in den daselbst liegenden Muskeln verbreiten: auch

unter-

unterwegens Zweige durch die besagten muskeln durch, nach dem obersten von den hinteren gekerbten muskeln, und nach dem großen gekerbten muskel hin geben; und sich mit den bluht-adern der brüste verbinden: überdehm aber nach hinterwerts einen oder anderen kleinen Zweig vor die wirbel-muskeln von sich laßen; und noch einen, der mit den puls-adern des Rükken-marks (1123) in den kanahl des rükgrads hinein geht, und sich mit den alda befindlichen adergängen (497) vereiniget.

§. 1214.

Die **Unteren Ribben-bluht-adern** (intercostales inferiores), der **rechten** seite, die gefährten der puls-adern gleiches namens (1147): die nach den oberen, in einer reihe weg, aus dem herabsteigenden teil der Ungepaarten ader hervor kommen, eine nemlich vor einen ieden zwischen-raum der Ribben, und die darin gelegenenen Muskeln derselben seite: geben erst Zweige nach hinten hin, vor die nechsten Wirbel-muskeln, und vor den Kanahl des rük-grads: lauffen hierauf längst dem unteren rand der ribben weg: laßen, eben wie die oberen (1213), zugleich einige zweige von sich, die durch den Ribben-muskeln durch, nach den auswendigen teilen und muskeln der Brust vorn und hinten gehen: und verbinden sich mit den bluht-adern der brust; zum teil mit der inneren bluht-ader der brüste; wie auch alle unter einander selbst, mit qvehr-lauffenden und in perpendikularer linie herabsteigenden zweigen, welche, gegen die hinteren enden der ribben hin, von ihnen kommen.

§. 1215.

Die **Linken bluht-adern der Ribben**, die gefährten der linken puls-adern der ribben (1147), haben auch ihren uhrsprung aus der ungepaarten ader, wenigstens die untersten sechs oder sieben; entweder iede allein; oder zwo und mehrere, auch zuweilen alle, mit einem kleinen gemeinschaftlichen Stam; oder alle mit zwenen gemeinschaftlichen

stämmen: teilen sich iede, im ersten fal, in zwo andere ein, davon eine oben hin nach einer, die andere unterwerts nach einer andern Ribbe geht; oder wenn nur ein einziger gemeinschaftlicher stam da ist, so geht dieser zwischen der grossen puls-ader und den wirbeln herunter, und läßt bei iedem zwischen-raum der Ribben eine bluht-ader von sich: geben alle zwischen der großen puls-ader und den wirbeln kleine Zweige, die nach diesen Knochen hinein gehen: haben übrigens eben dergleichen Aeste und Verbindungen, wie die an der rechten seite (1214): und von ihnen bekömt auch der Schlund einige zweige, die die **bluht-adern des schlundes** (œsophageæ) sind.

a) Die linken ribben-bluht-adern kommen selten alle aus der Ungepahrten ader: denn die oberen entspringen gemeiniglich aus der linken Schlüßel-bluht-ader; die, ehe sie ihre grösseren zweige von sich läßt, zuweilen sechs bluht-adern aus einem, denselben mit der linken unteren bluht-ader der luft-röre gemeinschaftlichen, Stam gibt (1218). Und diese Oberen bluht-adern der ribben verbinden sich mit den unteren, wie auch mit einem zweig von der ungepaarten ader.

§. 1216.

Außer den vorbesagten Zweigen der Ungepahrten ader, entspringt daraus ein ziemlich **großer**, unter der lezten kurzen ribbe, der sich nach auswerts krümmet, durch die **Bauchmuskeln** durchgeht, zwischen denselben sich verbreitet, und mit eben dergleichen zweigen von der lezten, oder den beiden lezten, ribben-bluht-adern sich verbindet. Ueberdem gibt die Ungepaarte ader noch zuweilen die **Unteren bluht-adern des Zwerchfels**: und noch **einen** oder andern zweig nach unten hin, an den ersten oder den beiden ersten, qvehr-fortsäzzen der lenden wirbeln, der die öbersten **Lenden-bluht-adern** an der **rechten** seite macht; die sich mit den lezten ribben-bluht-adern verbinden, und durch ihre verbindungen unter einander, unordentlich gestaltete rautenförmige figuren, wie Nezze, machen.

Der

Der vierte Artikel.

Die Schlüßel-bluht-ader.

Die Bluht-adern des Haupts.

§. 1217.

Die beiden **Schlüßel-bluht-adern** (subclaviæ), die **rechte** und die **linke**, in welche sich die Obere große bluht-ader bei ihrem Ende einteilet (1203); die die puls-adern gleiches namens (1115) begleiten; auch aus eben der uhrsache, wie diese, ihre Benennung haben, weil sie hinter und fast unter den Schlüßel-knochen hin lauffen: gehen zu beiden seiten seitwerts weg: geben iede **drei** größere Aeste, nemlich die **Wirbel-bluht-ader**, die **Aeußere** und die **innere Bluht-ader des Haupts**; und zuweilen einen kleineren, der die **Kurze Haut-ader des Ober-arms** (1229) ist: endigen sich, eben so wie die Schlüßel-puls-adern, da wo sie zwischen der ersten ribbe und dem schlüßel-knochen, zwischen der unteren befestigung der beiden ersten portionen vom dreiekkigten muskel des halses aus der höle des oberleibes heraus kommen: und nehmen alhie den namen der **Achsel-bluht-ader** an, die nachher durch den Arm geht, und alle deßelben Bluht-adern von sich gibt.

§. 1218.

Beide schlüßel-bluht-adern weichen mehrenteils in einerlei richtung von einander, und ferner fort: sie sind aber nicht beide von gleicher Länge: sondern die **rechte** ist kürzer, ihr lauf schief, und sie steigt ein wenig weiter in die höhe, als die linke. Die **linke** dagegen ist länger: geht mehr

überzwerch: bedekt durch ihren gang den uhrsprung der dreien großen Aeste, die die große puls-ader aus ihrem bogen hervor läst (1096): gibt vorher, ehe eben dieienigen größeren zweige, wie aus der rechten, von ihr kommen, die vorbesagten **Kleinen Brust-bluht-adern der linken seite** (1204): nimt das ende vom Brust-kanahl (628) in sich: und gibt einen kleinen zweig, aus welchem die **Oberen Ribben-bluht-adern** der **linken** seite ihren anfang haben (1215. a,).

a) Beide Schlüßel-bluht-adern haben darum nicht gleiche Länge, weil der Stam der oberen großen bluht-ader selbst nicht in der mitte von der Höle des oberleibes, sondern an der rechten seite gelegen ist: daher denn nohtwendig die Linke Schlüßel-bluht-ader, weil sie in der rechten hälfte von der höle des oberleibes ihren anfang nimt, und mit der rechten schlüßen-bluht-ader zugleich, länger seyn mus, wie diese.

Ihrer beider Zweige durch das Haupt und den Arm verteilen sich auf einerlei art: was also im folgenden von der Wirbel-bluht-ader, allen großen bluht-adern des Haupts, der Achsel-bluht-ader, u. s. w. gesagt wird, versteht sich von allen diesen bluht-adern, so wohl an der rechten als an der linken seite.

§. 1219.

Die **Wirbel-bluht-ader** (vertebralis), der erste und hintere Haupt-ast von der Schlüßel-bluht-ader, entspringt hinten aus derselben, zuweilen mit einem doppelten, zuweilen mit einem einzigen stam, der sich nachhero wieder in zween andere zweige einteilet. Von diesen beiden Zweigen gibt der eine, der die fortsezzung des stammes und der vornehmste ist, zuerst eine **Nakken-bluht-ader** (cervicalis), die sich in den nechsten Muskeln verbreitet, einen teil der hinteren nakken-puls-ader (1119) begleitet, und hierauf durch die Löcher der qvehr-fortsäzze von den halswirbeln in die höhe steigt. Der zweite zweig läuft seitwerts an den wirbeln in die höhe, und wenn er beim vierten wirbel, und zuweilen noch höher gekommen, geht er zwischen dem qvehr-fortsaz dieses wirbels und des fünften hin-

hinein, nach dem ersten Zweig hin, und vereinigt sich mit ihm. Beide also aufs neue vereinigten Zweige, oder der Stam der wirbel-bluht-ader, geht mit der wirbel-puls-ader (1120), entweder einzeln oder wieder in mehrere stämme verteilt, durch alle Löcher der qvehr-fortsäzze von den hals-wirbeln durch, bis an das große hinterhaupts-loch: gibt den am halse gelegenen teilen und dem hinter-haupt zweige: und vereiniget sich zulezt mit den bluht-adern des hinter-haupts, und mit den kleinen am hinter-haupt vorkommenden ader-gängen der harten hirn-haut (450).

a) Sie nimt zuweilen ihren uhrsprung aus der Achsel-bluht-ader, welches zuweilen auch die Nakken-bluht-ader tuht. Eine zweite Nakken-bluht-ader kömt aus der hinteren bluht-ader des Haupts (1229).

§. 1220.

Die Wirbel-bluht-ader gibt, in ihrem lauf, einen Zweig, der durch das hintere von den beiden, an den knöpfen des hinter-haupts gelegenen, löchern durchgeht, und sich mit dem seiten-gang der dikken hirn-haut (448) verbindet: aber auch zuweilen überal mangelt. Wärendem durchgang durch die qvehr-löcher der wirbeln gibt sie Zweige, die sich nach vorwerts, nach den vorderen muskeln des haupts wenden, und zugleich andere nach den qvehr-muskeln und den wirbel-muskeln des halses von sich laßen.

Nach einwerts entspringen aus ihr einige Zweige, die in den großen kanahl des Rükken-marks hinein treten, und daselbst sich in den zum rükken-mark gehörigen Ader-gängen (497) endigen.

a) Zu den zweigen der Wirbel-bluht-ader können auch die bluht-adern des Rükken-marks, und viele von den im Gehirn verbreiteten, gerechnet werden: denn obgleich diese alle sich in die verschiedenen ader-gänge der dikken hirn-haut (445. 497) endigen, so endigen sich doch die Adergänge selbst zum teil wieder in die wirbel-bluht-ader.

§. 1221.

Die **Aeußere bluht-ader des Haupts** (jugularis externa) kömt aus der Schlüßel-bluht-ader: steigt zwischen dem haut-muskel (838) der ihn bedekt, und dem vorderen zizzen-muskel, mit welchem er kreuzweise liegt, in die höhe: und teilet sich hernach in zween Haupt-äste, einen **vorderen** und einen **hinteren** oder vielmehr oberen, ein: wovon der **erste** am vorderen teil des halses gegen den winkel des unteren kinbakken-knochens in die höhe, und weiter nach dem Gesicht geht: der **hintere** aber nach der Schläffe und dem Hinterhaupt sich wendet.

a) Die äußere bluht-ader des haupts kömt zuweilen aus der Achsel-bluht-ader: zuweilen aus deren Vereinigung mit der schlüßel-bluht-ader. Zuweilen entspringt die zur rechten gelegene aus der nächsten Schlüßel-bluht-ader, und die linke aus der inneren bluht-ader des Haupts an derselben seite. Zuweilen findet man gleich anfangs, an stat eines einzigen stammes, der sich hernach weiter einteilet, zwo besondere Bluhtadern, eine **vordere** und eine **hintere**.

b) Die Aeußere bluht-ader des haupts verteilt sich, eben wie die auswendige puls-ader des haupts (1099), deren gefährtin sie ist, hauptsächlich in den Auswendigen teilen des Halses und des Haupts.

§. 1222.

Die **Vordere bluht-ader des Haupts** (jugularis anterior), einer von den Haupt-ästen der Aeußeren bluht-ader des Haupts, steigt gegen den seiten-teil des unteren kinbakken-knochens in die höhe, zwischen dem winkel dieses knochens und dem kin: gibt in diesem lauf einige zweige **vorn** von sich, einige **hinten**, und einige **einwerts**: wird am Kin zur **Auswendigen kinbakken-bluht-ader**: geht über den dreiekkigten muskel der lippen weg: macht die **Kin-bluht-ader**, die **Nasen-bluht-ader**, zulezt die **Winkel-bluht-ader**: und endigt sich also.

a) Gar

a) Gar oft ist diese bluht-ader ein zweig von der inneren Bluht-ader des Haupts: zuweilen entspringt sie auch aus der vereinigung der beiden bluht-adern des Haupts: und gehört also eigentlich weder zur einen, noch zur andern besonders. Zuweilen, wiewohl selten, kömt sie von der Achsel-bluht-ader her.

§. 1223.

Unter den **Hinteren** Zweigen entspringt, **ein großer**, seitwerts neben dem oberen teil vom kopf der luft-röre, wodurch die Vordere bluht-ader des haupts sich mit der Inneren vereiniget; und welcher selbst sich noch mit einem großen, ganz kurzen, zweige von der hinteren bluht-ader des haupts verbindet (1225): ein **kleiner Zweig**, der sich auch mit der innern bluht-ader des haupts vereiniget, aber auch zuweilen fehlet: und noch ein anderer **kleiner** Zweig kömt gleich unter der unteren kinbakke hervor, und verbindet sich mit der hinteren bluht-ader des haupts.

§. 1224.

Von den **Vorderen** Zweigen gehen viele nach den zum kopf der luft-röre gehörenden muskeln, nach dem brust-knochen-muskel des zungen-knochens, dem schildförmigen muskel deßelben, und den algemeinen dekken. Andere nehmen ihren uhrsprung unter dem kopf der luft-röre, begleiten nebst den vorhergehenden die oberen puls-adern der luft-röre (1100) zum teil: und hiedurch verbindet sich die vordere bluht-ader des haupts mit der gleichmäßigen bluht-ader von der andern seite. Etwas weiter oben, gerade gegen dem schildförmigen knorpel über, entspringt ein **qvehr-liegender** Zweig, der vor dem unteren teil der vorderen zizzen-muskeln vorbei geht: mit der vorderen bluht-ader des haupts von der andern seite sich verbindet, wiewohl nicht allemahl mit einem gleichmäßigen zweig von dieser Bluht-ader; wie auch durch mehr oder weniger perpendiculahr lauffende zweige mit den vorhergehenden: und einen kleinen Zweig vor den kin-muskel, den haut-mus-

kel und die algemeinen dekken gibt. Endlich vorn beim unterem kinbakken, hat ein **großer** Zweig seinen anfang gegen der zusammenwachsung des unteren kinbakken-knochens, der den kinbakken-drüsen kleine adern gibt, und sich hierauf im zweibäuchigten muskel, dem kin, und der unteren lippe verbreitet.

§. 1225.

Von den nach **Einwerts** hervorkommenden Zweigen, die einen guten teil der inwendigen Kinbakken-puls-ader (1104) begleiten, läßt die vordere bluht-ader des haupts auswerts, gegen die zusammenwachsung des kinbakken-knochens hin, einen **großen Zweig** von sich, der den unter der zunge gelegenen drüsen adern gibt, hierauf sich seitwerts nach dem zungen-knochen hin wendet, sich daselbst mit den zweigen der inneren bluht-ader des haupts verbindet, und der **Zunge ihre Bluht-ader** (ranina), die gefehrtin der puls-ader gleiches namens (1101), gibt: einen **andern**, der nach den seiten-teilen der weichen portion des gaumens und dessen übrigen teilen, als eine **Gaumen-bluht-ader** (palatina), die die gaumen-puls-ader (1105) begleitet, geht; auch den mandeln, dem zapfen, imgleichen vorn der haut, die den weichen teil des gaumens bedekt, ihre adern gibt: und noch **einen** Zweig nach dem innern flügel-muskel des gaumens, und dem vom haupt nach dem schlund-kopf gehenden muskel hin: ferner einen **kleinen** Zweig, der über den drei-ekkigten muskel der lippen weg, und in die höhe geht nach der ekke von beiden lippen die **Kranz-bluht-ader der lippen** (coronaria labiorum) ausmacht, neben der puls-ader gleiches namens (1103) liegt, und sich in der nähe verteilet.

a) Die Bluht-ader der zunge liegt unter derselben, neben dem zungen-band, zwischen diesem Band und der Puls-ader der zunge: und ist ganz deutlich mit den puls-adern der zunge an der unteren fläche derselben zu sehen (1101. a.)

§. 1226.

§. 1226.

Die **Auswendige Kinbakken-bluht-ader** (maxillaris externa), eine fortsezzung vom stam der vorderen bluht-ader des haupts, und eine gefährtin der auswendigen **Kinbakken-puls-ader** (1103) und ihrer zweige: geht mit einem schlangenförmigen lauf vom winkel des unteren **Kinbakken-knochens** bis nach dem innern winkel des auges, wo sie insbesondere die **Winkel-bluht-ader** (angularis) ausmacht: gibt zu beiden seiten den muskeln und algemeinen dekken zweige; woraus unter andern am kin, die **Kinbluht-ader** (mentalis) wird: nachmahls **einen** andern Zweig, der unter dem ioch durch, und hinter dem iochknochen weg, sich nach dem unteren spalt der augen-höle wendet: ferner einen **kleinen** Zweig, der längst der unteren portion vom muskel des augenliedes, nach dem äußeren winkel des auges geht, und sich daselbst mit den zweigen von den bluhtadern der schläffe und der stirn verbindet: weiter bei dem nasen-knochen **einen** Zweig, der als eine **Nasen-bluht-ader** (nasalis) durch die seiten-knorpeln der nase durch kömt, und sich auswendig und inwendig neben der puls-ader gleiches namens (1103. a,) in der Nase verbreitet: und noch **einen andern**, der mit krummen lauf über die obere lippe herab steigt.

§. 1227.

Am großen Augenwinkel teilt sich der Stam in **vier** Zweige, wovon der **erste** sich nach dem oberen ende der Nase wendet: und mit einem gleichen zweig von der andern seite sich verbindet, woraus ganz kleine bluht-adern kommen, die durch die in dem knochen der nase befindlichen löcher, in diesen Knochen hinein gehen; der **zweite** steigt an der Stirn in die höhe, alwo er sich zu beiden seiten, unter dem namen der **Bluht-ader der Stirn** (frontalis) verbreitet, und mit einem gleichmäßigen Zweig von der andern seite verbindet: zuweilen aber auch mangelt. Der **dritte** geht mit etwas krummen wendungen neben der knorpelig-

peligten rolle in die Augen-höle hinein, und vereiniget sich mit dem ader-gang der dikken hirn-haut, der zur augen-höle gehöret (451). Der **vierte** geht längst dem augenbranen-muskel nach dem äußeren Winkel des auges hin: verbindet sich daselbst mit der bluht-ader der schläffe, und mit derjenigen, die längst dem unteren teil vom runden muskel der augen-lieder hinläuft, mit welchen er auf solche art einen fast zirkel-runde Kreis macht.

a) Unter dem winkel des unteren kinbakken-knochens findet sich, sowohl in ansehung der verbindungen zwischen der äußeren und der inneren bluht-ader des haupts, als auch in beider einteilung, viel veränderliches. Denn fast alle zweige, die an den vorgedachten stellen aus der Aeußeren bluht-ader des Haupts entspringen, und sich am oberen teil der Kehle und im Gesicht verbreiten, kommen bei andern auch aus der Inneren her. Zuweilen auch hat ein teil aus der äußeren, und ein teil aus der inneren bluht-ader des haupts, seinen anfang.

§. 1228.

Die **Hintere bluht-ader des Haupts** (jugularis posterior), der zweite Haupt-ast von der Aeußeren bluht-ader des Haupts, steigt gegen die unter dem ohr gelegene speichel-drüse, und die untere portion vom vorderen teil des ohrs in die höhe: gibt in dieser strekke allenthalben verschiedene zweige hin, die zum teil die puls-ader des Ohrs (1110) begleiten: verbindet sich gerade gegen der vorbesagten drüse des ohrs über, unter dem winkel des unteren kinbakken-knochens, mit der vorderen bluht-ader des haupts: geht hernach durch dieselbe drüse durch, zwischen dem winkel des unteren kinbakken-knochens und dem knopf deßelben knochens: gibt sogleich einen großen und dabei kurzen Zweig, der sich mit einem gemeinschaftlichen zweig von der inneren und der vorderen bluht-ader des haupts verbindet; aber nicht allemahl aus einem einzigen stam, sondern zuweilen aus vielen Zweigen besteht, die, nachdehm sie eine oder andere linie fortgegangen, und ganz

enge

enge zwischen-räume vor den durchgang einiger Nerven formiret, sich wieder vereinigen, und so den großen zweig vorstellen: läuft endlich, vor dem ohr weg, nach der schläfe hin, nimt den namen der **Bluht-ader der Schläffe** an: und endigt sich also.

§. 1229.

Die Zweige, welche die Hintere bluht-ader des Haupts, von ihrem uhrsprung an bis an der unter dem Ohr gelegenen Speichel-drüse, von sich gibt, sind: ein **großer** Zweig gleich beim anfang dieser ader, der nach hinten hin, nach den Muskeln geht; die **Obere bluht-ader der Schulter** oder die **Bluht-ader des Drei-ekkigten muskels vom Ober-arm** (vena deltoidis) macht, die die puls-ader gleiches namens (1130) begleitet; sich in dem Gelenk des Ober-ber-arms mit der schulter verteilet; und auch denen muskeln, die das schulter-blat bedekken, verschiedene zweige gibt.

Ein wenig höher auf entspringt eine **Nakken-bluht-ader**, die sich nach den Wirbel-muskeln des halses wendet, zum teil zu der nakken-puls-ader (1119) gehört, mit der vorigen sich verschiedentlich durch runde zweige verbindet: welche Verbindungen und Zweige beider bluht-adern zum teil, vom großen drei-ekkigten muskel der schulter bedekt werden: und wovon einige mit der bluht-ader des hinter-haupts, wie auch mit einem Zweig der oberen ribben-bluht-ader, die durch die ersten zwischen den ribben belegenen muskeln geht, sich vereinigen. Zunechst an dieser, aber ein wenig mehr ausverts, gibt sie gemeiniglich die **Kurze haut-ader des Ober-arms** (cephalica minor), die zwischen dem großen brust-muskel, und dem drei-ekkigten muskel des ober-arms unter der haut herab steigt, und sich selbst mit der äußeren haut-ader des arms (1236) vereinigt: auch zuweilen vom stam der schlüßel-bluht-ader ihren uhrsprung nimt. Nach hinten hin entspringt eine **Bluht-ader des Hinter-haupts**, die am hinter-haupt einen teil der puls-ader gleiches namens (1109) begleitet,

und

und zuweilen von der wirbel- oder auch von der achsel-bluht-ader kömt. Und ferner ein kleiner Zweig, der durch das hintere zizzen-loch in die höle der hirnschale hinein, und bis zu einem von den seiten-gängen der dikken hirn-haut (448) geht: zuweilen aber auch anderswoher seinen anfang hat.

§. 1230.

Die Bluht-ader der Schläffe temporalis, mit welcher sich gemeiniglich ein zimlich starker zweig, der von der Inneren bluht-ader kömt, vereiniget, verbreitet sich, mit der puls-ader gleiches namens (1111), an den schläffen und seiten-teilen des haupts, gegen das hinter-haupt und gegen die stirn hin: verbindet sich oberwerts mit der gleichmäßigen bluht-ader von der andern seite, wie auch vorn mit der bluht-ader der stirn, und hinten mit den bluht-adern des hinterhaupts: gibt, gerade gegen dem ohr über, einen großen Zweig, davon wieder ein zweig erst unter dem unteren rande des iochs weg, hierauf wieder zurük geht; mit einem andern zweig, der von eben der bluht-ader des haupts, ein wenig unter dem knopf des unteren kinbakken-knochens entspringt, sich verbindet; und also einen unordentlich gestalteten Kreis formiret: ferner hinter dem knopf des unteren kinbakken-knochens einige Zweige, die sich im schlahf-muskel, den nechsten teilen des oberen kinbakkens, und inwendig im unteren kinbakken verbreiten; wovon, unter den lezten, einige die Bluht-ader der kinlade (alveolaris) machen; ein anderer aber sich wieder zwischen den knopf und die krone des unteren kinbakken-knochens lenket, und sich auch im schlahf-muskel und den flügel-muskeln verteilet: gibt endlich unterwegens einen zweig nach dem Käu-muskel hin, die deßen Bluht-ader (vena massleteris), eine gefährtin der puls-ader gleicher benennung (1108), ist.

§. 1231.

Die Innere bluht-ader des Haupts (jugularis

ris interna), die gröste von allen Bluht-adern, die nach dem Haupt gehen, steigt hinter dem vorderen zizzen-muskel, und dem schulterblats-muskel des zungen-knochens, mit welchem sie kreuzweise liegt, in die höhe: geht längst dem seiten-teil der hals-wirbeln, und neben dem langen hals-muskel hin: gibt erstlich der Schild-drüse einige zweige, die derselben **Bluht-ader** (thyroideam) ausmachen, und die puls-ader gleiches namens (1100. b,) begleiten. Ungefehr zween qvehr finger breit über dieser kömt von ihr die **Obere bluht-ader der Luft-röre**: und ohngefehr wieder so viel höher, fast gerade gegen dem zungen-knochen über, ein **Zweig**, der sich teils in den muskeln des zungen-knochens verbreitet, teils durch einige zweige mit dem kurz vorhergehenden sich verbindet; hierauf gegen den winkel des unteren kinbakken-knochens und gegen die unter dem ohr gelegene speichel-drüse in die höhe steigt, und sich an diesem ort durch einige zweige vorn und hinten mit der vorderen und der hinteren bluht-ader des haupts vereiniget.

An eben dieser stelle entspringt auch gemeiniglich eine **Inwendige Kinbakken-bluht-ader** (maxiliaris interna), die bei einem teil von der puls-ader gleiches namens liegt: und ferner, nach hinten hin, die Bluht-ader des **Hinterhaupts**. Endlich geht sie nach der kleinen Gruft des am fundament der hirnschale vorkommenden Ausgebrochenen lochs (97), wobei sie sich almälich ein wenig krümmet: gibt unterwegens einige zweige nach dem schlundkopf und den nechst gelegenen muskeln hin; erweitert sich in der besagten kleinen gruft, macht einen **Beutel** (saccus jugularis internæ) der sich mit den dahin sich erstrekkenden Ader-gängen der dikken hirn-haut vereiniget: verbindet sich dadurch mit allen bluht-adern des gehirns: und endigt sich auf solche art.

a) Die Bluht-adern des Gehirns sind zwar eigentlich Zweige von allen Ader-gängen der dikken hirn-haut (446): man kan sie aber, weil die inwendige bluht-ader des gehirns mit den meisten ader-gängen sich unmittelbahr vereiniget, und folg-

folglich selbst die **Bluht-ader des gehirns** (vena magna Galeni) (472), in solcher absicht auch vor Zweige dieser Bluht-ader annehmen.

§. 1232.

Die **Obere bluht-ader der Luft-röre** (laryngea), einer von den gröſten Zweigen der Inneren bluht-ader des Haupts, die die puls-ader gleiches namens (1100) zum teil begleitet, und zuweilen aus der Achsel-bluht-ader ihren uhrsprung nimt, geht seitwerts nach dem Kopf der Luft-röre hin: und teilet sich in **drei** Zweige ein, wovon der **unterste** nach der Schild-drüse, und den nechsten muskeln; der **mittelste** nach dem kopf der luft-röre, den muskeln des schildförmigen knorpels, u. s. w; und der dritte in die höhe läuft, und sich mit denen zweigen vereiniget, die sich beim winkel des unteren kinbakkens mit den beiden auswendigen bluht-adern des haupt verbinden (1231); wiewohl bei diesen zweigen zuweilen einige Veränderung vorkömt.

§. 1233.

Die **Bluht-ader des Hinter-haupts** (occipitalis), die gleichfals eine von den gröſten Zweigen der Inneren bluht-ader des haupts ist, und den gröſten teil von der puls-ader gleiches namens (1109) begleitet, verbindet sich am hinter-haupt mit einem zweig von der wirbel-bluht-ader, und überdehm, vermittelst eines durch das hintere zizzen-loch gehenden zweiges, mit dem seiten-gang der dikken hirn-haut (448): welches leztere auch zuweilen nach einer Vereinigung mit einem zweig von der äußeren bluht-ader des haupts, oder mit einem dahin gehenden zweig von der nakken-bluht-ader, geschicht.

a) Eine andere Bluht-ader des Hinter-haupts kömt von der Hinteren bluht-ader des haupts (1229).

Der

Der fünfte Artikel.

Die Achsel-bluht-ader.

Die Bluht-adern des Arms.

§. 1234.

Die **Achsel-bluht-ader** (axillaris), eine fortsezzung der Schlüßel-bluht-ader, und die gefährtin der puls-ader gleiches namens (1125), fängt an, wo die Schlüßel-bluht-ader, zwischen den unteren befestigungen der vordersten portionen vom dreiekkigten muskel des halses aus der höle des Oberleibes hervorkömt: geht zwischen dem schlüßel-knochen und der ersten ribbe nach der höle unter der Achsel hin: gibt in diesem lauf verschiedene zweige von sich, worunter die **Bluht-adern des Schulterblats**, die **bluht-adern der Brust**, und die **äußere Haut-ader des Arms**, die vornehmsten sind; nimt beim kopf des ober-arm-knochens den namen der **Inneren haut-ader des Arms** an: und endigt sich auf solche art.

a) Zuweilen ist die Innere haut-ader des arms mehr ein bloßer Zweig von der achsel-bluht-ader, als derselben würkliche Fortsezzung: und sodan kan man so wohl die äußere, als die innere bluht-ader des arms, vor zween Haupt-äste der achsel-bluht-ader ansehen.

b) Die Achsel-bluht-ader gibt mehrere Haupt-äste von sich, als die Puls-ader gleiches namens, indem von ihr nicht nur nach inwendig hinein zweige kommen, die allemahl bei der puls-ader, der gewohnheit nach, bleiben; sondern auch die gleich unter der Oberhaut liegenden, ganz großen

Bluht-adern (cutaneæ), nemlich die äußere, die innere, und die von diesen beiden hernach entspringende Median-ader.

§. 1235.

Von den Haupt-ästen der Achsel-bluht-ader, gehen die **Bluht-adern des Schulterblats** (scapulares) nach dem schulter-blat hin: begleiten die größeren und die kleineren plus-adern des schulterblats (1127. 1128): verbreiten sich daselbst, teils auswendig, teils inwendig, in den alhier belegenen muskeln, und andern teilen; können daher auch in die **auswendigen** und **inwendigen** eingeteilet werden; geben überdehm noch Zweige dem großen dreiekkigten muskel der schulter, imgleichen dem längligten oder ek-muskel des schulterblats. Von den **Bluht-adern der Brust** (thoracicæ), die nach den vorigen, und kurz vorher, ehe der stam bei den Achseln kömt, entspringen, ist eine oben gelegen, welche die **Auswendige bluht-ader der Brüste** (mammaria externa) und die gefährtin der puls-ader gleicher benennung (1126) ist: und eine liegt unten, die ungefehr eine **Untere bluht-ader der Brust** vorstellet. Die übrigen **Kleinen zweige** der achselbluht-ader wenden sich nach den Muskeln, nemlich nach dem unteren und dem hinteren schulterblats-muskel, dem großen und dem kleinen runden, dem großen rükken-muskel, dem großen gekerbten, dem großen und dem kleinen brust-muskel: und auch nach den unter der achsel gelegenen drüsen hin.

a) Zuweilen findet sich noch ein Zweig, vermittelst welchem die achsel-bluht-ader sich mit der äußeren haut-ader des arms (1236) verbindet.

§. 1236.

Die **Aeußere Haut-ader des Arms** (cephalica), ein großer Ast der Achsel-bluht-ader, die zuweilen, wiewohl sehr selten, doppelt ist; und zwischen dem dreiekkigten

ten muskel der schulter und dem großen brust-muskel seitwerts neben dem kopf des oberarm-knochens ihren anfang nimt: steigt am äußeren teil des ober-arms herunter: vereiniget sich bald nach ihrem uhrsprung mit der Kurzen haut-ader des ober-arms, die bis hieher sich erstrekt (1229): verbindet sich auch noch wohl vorher mit ihr: geht hernach zwischen den sehnen der zween vorbesagten muskeln, unter der oberhaut, hierauf längst dem äußeren rande von der äußeren portion des zweiköpfigten muskels herab: hat in diesem lauf viele verbindungen mit der inneren Haut-ader des arms: gibt zu beiden seiten den nechsten muskeln, dem fet, und der oberhaut zweige; und hernach, wenn sie bei der beugung des elbogens kömt, zween Haupt-äste von sich, einen langen, der die **Auswendige bluht-ader der Spindel** ausmacht, und einen **Kurzen** ast nach der Median-ader hin: wendet sich hiernechst nach dem ende der spindel zu, wobei sie ungefehr dem lauf der Spindel-puls-ader (1141) folget: hat zugleich viele beinahe kreisförmige zweige, und häuffige verbindungen, aus welchen andere kleine zweige nach den zwischen den knochen der mittelhand gelegenen muskeln, und den benachbahrten algemeinen dekken kommen, welche sich mit der salvatel-ader (1246) verbinden: gibt auch einen absonderlichen kleinen Zweig von sich, der unter dem namen der **Haut-ader des Daumens** (cephalica pollicis) unter der oberhaut, zwischen dem Daumen und der mittel-hand, hinläuft: und endiget sich solchergestalt.

§. 1237.

Unter den Zweigen der äußeren haut-ader des arms entspringen **einige** aus ihrem oberen teil, lauffen unter der oberhaut herab, und vereinigen sich unten wieder mit dem stam. Ein **anderer** kömt hinterwerts, ein wenig unter dem äußeren knopf des ober-arm-knochens, aus ihr hervor, der zwischen dem äußeren hökker-muskel und dem oberen teil des langen rükwerts-drehenden muskels wieder in die höhe

steigt, sich nach hinten zwischen dem knochen des ober-arms und dem äußeren hökker-muskel wendet, und daselbst mit einigen zweigen von der inneren haut-ader des arms sich verbindet.

§. 1238.

Die **Auswendige Spindel-bluht-ader** (radialis externa), der längere Ast von der äeußeren bluht-ader des arms, geht längst der Spindel zwischen der oberhaut und den muskeln hin, gibt an beiden seiten Zweige von sich, die sich mit andern zweigen von derselben bluht-ader und mit zweigen von der inneren bluht-ader des arms verbinden, auch verschiedene zwischen-räume laßen, eben wie die Rosen-ader am Bein tuht.

§. 1239.

Der **Kurze Haupt-ast der äeußeren haut-ader des arms** (mediana cephalica) steigt unter den algemeinen dekken schief, mitten gegen die beugung des elbogens herab: geht über die sehne des zweiköpfigten muskels weg: stößt recht in der beugung des elbogens mit einem gleichmäßigen Ast von der Inneren haut-ader des arms zusammen: vereinigt sich gänzlich mit ihm: und beide machen einen Winkel, deßen spizze nach unten hin steht, und aus welcher die **Median-ader**, und die **Tieffen** oder inwendig gelegenen **Bluht-adern des Vorder-arms** kommen. Vorher aber gibt der Kurze haupt-ast selbst, oder der Stam, nach unterwerts einen langen Zweig, welcher die **Inwendige Spindel-bluht-ader** oder die **Größere von den Tieffen bluht-adern der Spindel** (radialis interna) ist, die die spindel-puls-ader (1141) begleitet, und mit derselben fast parallehl herunter läuft.

§. 1240.

Die **Median-ader** (mediana), oder die **Kurze haut-ader des Vorder-arms**, die aus der verbindung

der

der beiden kurzen Haupt-äste von der Aeußeren und der Inneren haut-ader des arms (1239. 1242) entspringt: steigt am Vorder-arm herab: vereinigt sich an einer seite wieder mit der äußeren haut-ader des arms, und verbindet sich an der andern, durch viele unordentliche bogen, mit der inneren haut-ader des arms.

§. 1241.

Die **Tieffe bluht-ader des Vorder-arms** (profunda brachii anterioris) nimt aus derselben Vereinigung der beiden Kurzen haupt-äste der Bluht-adern des arms, und zuweilen aus dem anfang der Median-ader, ihren uhrsprung; steigt am inneren teil des vorder-arms herab, gerade gegen dem knochen-bande über: geht nach den nechsten muskeln: begleitet zum teil die vordere puls-ader des knochen-bandes, oder deren zweige (1137): und vereiniget sich zulezt mit den übrigen bluht-adern des vorder-arms (1244. a,).

§. 1242.

Die **Innere Haut-ader des Arms** (basilica), eine fortsezzung der Achsel-bluht-ader, oder doch der gröste Ast derselben, und die vornehmste bluht-ader des Arms: hat zuweilen einen doppelten uhrsprung, vermittelst eines besondern Zweiges, der vom Stam der achsel-bluht-ader herkömt, und sich mit ihrem Anfang vereiniget: steigt am innern teil des ober-arms herab: gibt zuerst, unter dem kopf des ober-arm-knochens, eine **Bluht-ader vor das Gelenk der schulter**; und unter dem hals dieses knochens, hinter der sehne des großen brust-muskels, die **Obere tieffe bluht-ader**; auch bald darauf die **unteren Tieffen bluht-adern des Ober-arms**: geht hierauf längst dem inneren teil des ober-arms, zwischen den algemeinen dekken und den muskeln, herab: verbindet sich verschiedentlich mit der oberen und den unteren Tieffen bluht-adern, und der Aeußeren bluht-ader des arms: gibt in diesem ganzen lauf den mus-

keln und den algemeinen dekkenZweige: hernach beim inneren knopf des ober-arm-knochens den **Kurzen haupt-ast** (mediana basilica) von sich, der schief nach der beugung des Elbogens hingeht, daselbst die Median-ader machen hilft (1239); und hernach auch die **Innere Elbogen-ader** hervor bringt: steigt hierauf längst dem Elbogen-knochen zwischen den algemeinen dekken und den muskeln, ein wenig nach auswerts, unter dem namen der **Auswendigen Elbogen-bluht-ader** (cubitalis externa) herab: verbindet sich allenthalben, an beiden seiten, mit der äußeren bluht-ader, den oberen, und den unteren tieffen bluht-adern des vorder-arms (1244. a,): gibt endlich am ende des elbogen-knochens verschiedene zweige nach der convexitet der Hand-wurzel hin, unter welchen die **Salvatel-ader** ist: und so endigt sie sich.

a) Eigentlich verdient sie ihren Namen nicht eher, als nach dem uhrsprung der Tieffen bluht-adern.

b) Die alten heißen die am rechten arm gelegene, die **Leber-ader**: und die linke, die **Milz-ader** des Ober-arms.

c) Am Arm, wie auch am bein, sind die oben auf liegenden bluht-adern, oder die Haut-adern, größer als die tieffen, sie haben aber nur kleine puls-adern neben sich: dahingegen die grossen puls-adern sich inwendig und bei den Tief gelegenen bluht-adern finden.

§. 1243.

Die **Bluht-ader vor das Gelenk** (articularis), oder die **Untere bluht-ader der Schulter**, ein ziemlich grosser Ast von der Inneren bluht-ader des arms, und eine gefährtin der puls-ader gleiches namens (1130), der kleinen achsel-puls-adern, und einiger kleinen puls-adern des schulterblats (1128): geht fast überzwerch um den Hals des ober-arm-knochens herum, nach hinterwerts und nach außen hin: steigt wieder beim Schulterblat in die höhe: verbindet sich mit der bluht-ader des dreiekkigten muskels

vom

von ober-arm, und den nächsten unter der oberhaut gelegenen bluht-adern des schulterblats: und gibt nach unten zu hauptsächlich zween Zweige, wovon der eine längst dem inneren teil des knochens weg läuft, demselben, wie auch seiner knochen-haut, kleine zweige gibt; der andere aber sich nach vorwerts gegen die mitte des ober-arms wendet, zwischen dem knochen und dem zweiköpfigten muskel hin, und sich mit der äußeren bluht-ader des arms verbindet.

§. 1244.

Von den übrigen Zweigen der Inneren bluht-ader des arms ist die **Obere tieffe**, oder die **Tieffe bluht-ader des Ober-arms** (brachialis, profunda brachii) ganz groß: steigt neben der puls-ader des ober-arms (1129) herab, und gibt den nechsten muskeln zweige. Die **Kleineren tieffen Bluht-adern**, oder die **Gefehrten derselben Puls-ader** (satellites), sind zwo oder drei kleine Bluht-adern, die ganz dicht an der puls-ader anliegen: dieselbe von einem raum zum andern mit kleinen zweigen umgeben; welche sich unter einander, wie auch mit den beiden haut-adern des ober-arms, verbinden: nehmen zu weilen von der oberen Tieffen bluht-ader ihren uhrsprung: teilen sich bei der beugung des elbogens ein, wie die puls-ader selbst, folgen auch weiter derselben einteilung durch den ganzen vorder-arm, begleiten die zweige der puls-ader allenthalben: und umfaßen diese auf gleiche art, wie sie bei der puls-ader des ober-arms selbst tuhn.

a) Die tieffen bluht-adern des arms begleiten die Puls-adern und deren zweige durch den ganzen Arm: werden eben wie diese allemahl eingeteilt: und, um sie eigentlich zu bestimmen, darf man nur den namen der Puls-ader, oder des teiles, in und bei welchem sie liegen, dazu sezzen: z. e. die tieffe **Bluht-ader des Ober-arms**, des **Elbogen-knochens**, der **Spindel**, und der **Finger**. Nur ist dieser unterscheid dabei, daß man zu einer puls-ader allemahl zwo bluht-adern rechnen kan, die **Obere** und die **Untere**, die einen verschiedenen

uhrsprung haben, und sich hin und wieder in kleine zweige einteilen.

§. 1245.

Die Inwendige oder tiefe Elbogen-bluht-ader (cubitalis interna), ein ast von der inneren Haut-ader des arms, und eine gefehrtin der elbogen-puls-ader (1134), steigt längst dem inneren teil des Vorder-arms herab, an der seite gegen den Elbogen zu: verbindet sich auch mit der Median-ader, und andern.

§. 1246.

Die Salvatel-ader (Salvarella), der lezte Haupt-ast von der Inneren haut-ader des arms, geht zu der nach dem gold-finger hin gekehrten seite des kleinen fingers: verbindet sich durch verschiedene bogen-förmige und anders gestaltete seiten-kanäle, die auf dem Rükken der hand zu sehen sind, mit der äußeren bluht-ader des arms: begleitet, außer andern kleinen in der hand verbreiteten puls-adern, vornemlich viele von den Puls-adern der finger (1139): und folget ungefehr derselben einteilung.

a) Alle Zweige von den bluht-adern des Arms und der Hand vereinigen sich auf mancherlei weise mit einander: und alle, sonderlich aber die haut-adern, sind in ihrem Lauf und Einteilung ungemein veränderlich.

Der sechste Artikel.

Die Untere Große bluht-ader.

§. 1247.

Die Untere große Bluht-ader (cava inferior) kömt aus dem unteren teil des rechten herz-ohrs hervor:

vor: ist nur ganz wenig im herz-beutel eingeschloßen, vorn etwa eine, und unten zwo bis drei linien breit: geht, alsobald nach ihrem uhrsprung, durch den Herz-beutel und den sehnigten teil des Zwerchfels, die beide fest mit einander verbunden sind: gibt die **Unteren bluht-ader des Zwerchfels** von sich: wendet sich hernach hinter die leber: läuft durch den hintern teil von ihrem großen spalt durch; und an dieser stelle ein wenig in die Leber hinein, zwischen dem rechten und dem kleinen lappen; so doch, daß sie gewöhnlich hinterwerts, bis unter dem gedachten kleinen lappen hin, nur ganz wenig von der leber bedekt ist: gibt in diesem lauf drei große Zweige, die die **Leber-bluht-adern** heißen; und hernach, ehe sie wieder aus der leber hervor kömt, oder gleich darauf, die **Kleinen bluht-adern der Leber.**

a) Die Untere große Bluht-ader begleitet den Unteren stam von der großen Puls-ader und derselben zweige, nur die Bauch-puls-ader und die beiden Gekröse-puls-adern nicht: und so gibt die untere große bluht-ader zu beiden seiten, nach maasgebung der puls-adern, alle bald zu benennende adern, bis endlich die bluht-adern des bekkens draus werden.

b) Bei ungebohrnen kindern gibt die Große bluht-ader, beim durchgang durch die Leber, einen besondern Kanahl (canalis venosus), der sich mit dem Sak der Pfort-ader verbindet, und bei erwachsenen wie ein, gewißermaaßen plattes, Band aussieht.

c) Der Durchgang der Großen bluht-ader geschicht durch den rechten teil vom hinteren Ausschnit der leber, und folglich an der seite nach dem Rechten lappen hin: der an dieser stelle nach proportion dieses durchgangs ausgehöhlt ist, und drei-vierteil vom durchgehenden kanahl umfaßet; zuweilen aber auch noch mehr davon; und ihn wohl ganz in sich nimt. Dabei liegt die große bluht-ader nach unten, und zugleich ganz wenig nach der linken seite hin: bei weiten aber nicht so schief, als es bei einer aus dem unterleibe herausgenommenen und umgekehrten leber scheint.

d) Die drei größeren Bluht-adern der Leber kommen aus der Unteren großen bluht-ader anfangs mit einer gemeinschaft-

lichen öfnung hervor, zumahl zwo von ihnen: gehen bald darauf in der leber von einander, liegen zugleich kreuzweise mit den zweigen der Leber-pfort-ader, und verbreiten sich hernach in derselben allenthalben hin. Der untere teil von der gemeinschaftlichen Oefnung dieser bluht-adern macht eine **mondförmige Klappe.**

§. 1248.

Wenn die Untere große bluht-ader durch die Leber durch ist, wendet sie sich nach hinten und nach der linken seite hin, nähert sich dem rük-grad, und gesellet sich zur großen Puls-ader, kömt an deren rechten seite zu liegen, und begleitet sie hernach bis nach unten zu: gibt, wenn sie gerade gegen die nieren-puls-adern über kömt, links und rechts die **Nieren-bluht-adern**: ein wenig unter diesen, vorn nach der rechten seite hin, die **rechte Samen-bluht-ader**; zuweilen auch, wiewohl selten, die **linke**: imgleichen aus ihrem oberen teil, ungefehr in gleicher höhe mit der rechten samen-bluht-ader, bei einigen **einen Zweig**, der wieder in die höhe steigt, und mit der ungepaarten ader sich vereiniget: ferner hinten die **Lenden-bluht-adern**: geht hierauf, gerade gegen dem lezten lenden-wirbel über, und an der stelle, wo die Große puls-ader sich in zween haupt-äste einteilet, hinter die rechte puls-ader des bekkens weg: gibt endlich am kreuz-knochen die **Bluht-ader des Kreuzzes**: und teilet sich zugleich in zween große Aeste, die die **Bluht-adern des Bekkens** sind; deren eine zur rechten, die andere zur linken liegt, und wovon hernach alle Bluht-adern der Beine herkommen; und so endigt sie sich.

a) In der gegend zwischen den Nieren liegen, die große bluht-ader und die große Puls-ader, beide an den körpern der Lenden-wirbeln an, und neben einander, die puls-ader an der linken und die bluht-ader an der rechten seite.

b) Der aufwerts gehende Zweig, der sich mit der ungepahrten ader wieder vereiniget, und den man auch vor eine würkliFortsezzung des unteren endes von dieser Ungepahrten ader annehmen kan, kömt zuweilen von der bluht-ader der

Niere

Niere her, und solches bald von der rechten, bald von der linken.

c) Das Ende des stams von der unteren großen bluht-ader geht, bei einigen hinter dem Anfang der rechten puls-ader des Bekkens, bei andern hinter der linken, weg: und ist also mit den vorbesagten puls-adern kreuzweise gelegen.

§. 1249.

Die **Unteren bluht-adern des Zwerchfels** (diaphragmaticæ inferiores) verbreiten sich links und rechts an der unteren oberfläche des Zwerchfels. Die **rechte** von ihnen ist mehr hinterwerts und weiter unten gelegen, als die **linke**; die dagegen mehr oben, und weiter nach vorn hin liegt: die linke verteilt sich auch zum teil im herz-beutel: beide geben zuweilen den **Neben-nieren** einige zweige, eben wie die puls-adern gleiches namens (1148) tuhn, deren gefehrten sie sind: und zuweilen haben sie aus der Ungepahrten ader (1216) ihren uhrsprung.

§. 1250.

Die **Leber-bluht-ader** (hepatica) begreift unter sich einige Größere und einige Kleinere Zweige, die alle aus der Großen bluht-ader nach der Leber hin kommen. Der **Großen** sind gemeiniglich **drei**, selten **zween** oder **vier**, die nach der Leber gehen, sich in derselben mit gar häuffigen zweigen verbreiten, und die verteilungen der Pfort-ader allenthalben in diesem eingeweide begleiten: wiewohl die größeren zweige von beiderlei art Bluht-adern hin und wieder kreuzweise über einander weg liegen. Die **Kleineren** machen es eben so, bleiben aber nur bei den verteilungen der Leber-puls-ader (1151) und deren zweigen in der leber.

a) Diese Bluht-adern sind bei ihrer verteilung durch die leber nebst den andern adern, bei denen sie liegen, in einer besondern Kapsel eingeschloßen (695).

§. 1251.

Die **Bluht-adern der Niere** (renales), die rechte

und

und die **linke**, sind von allen Bluht-adern, die aus dem stam der Unteren großen bluht-ader, von der leber an bis an ihr ende kommen, die gröſten, und gefährten der puls-adern gleiches namens (1162). Sie sind nicht beide gleich lang, sondern die zur **rechten** ist **kürzer**; und steigt, um der lage der niere willen, ein wenig schief herab: die **linke** dagegen ist länger; und geht dicht unter der oberen Gekröse-puls-ader, qvehr vor dem stam der groſsen Puls-ader vorbei. Jede von ihnen gibt oberwerts, die **Bluht-adern der Neben-niere**: und nach unten hin, die **Bluht-adern des Nieren-fets**: die linke insonderheit, gibt gemeiniglich die **linke Samen-bluht-ader**. Endlich wenden sie sich iede nach dem ausschnit der niere von ihrer seite: treten in dieselbe mit vielen zweigen hinein, verbreiten sich darin allenthalben, eben wie die puls-ader: machen mit ihren Haar-gefäßen auf der eigenen haut der niere Sternförmige gewebe: gehen auch zum teil durchhin, und verbinden sich mit den bluht-adern des Nieren-fets.

a) Zuweilen findet sich **mehr als eine** Bluht-ader vor iede niere, entweder an einer, oder an beiden seiten. Beide haben nicht gleiche Länge, um der lage der groſsen bluht-ader willen, welche von der linken niere weiter entfernt ist als von der rechten. Auch liegen die Bluht-adern beſser vorwerts als die puls-adern, weil die groſse puls-ader näher am rükgrad liegt, als die groſse bluht-ader, die mehr nach vorn hin durch das zwerchfel geht, und sich dem rük-grad nicht eher, als nach dem uhrsprung der nieren-bluht-ader, nähert.

§. 1252.

Die **Bluht-adern der Neben-niere** (capsulares) die von den Nieren-bluht-adern ihren uhrsprung nehmen, zuweilen auch anderswoher kommen, sind in ungewiſser Anzahl. Gemeiniglich ist vor eine iede neben-niere eine zimlich groſse bluht-ader, die längst der furche der neben-niere hingeht: und in ansehung der puls-ader (1163), ihrer gefährtin, als welche nur klein, ganz groſs ist. Sie wird, gleich wie die puls-ader, mit einer scheide umwikkelt, wenn sie in

die

die neben-niere hinein kömt: und verbreitet sich darin, besonders aber in der inneren substanz derselben.

a) Wenn man in das innere der neben-niere mit einer röre, an welcher stelle man wil, hinein bläset, so erhebt sich die Bluht-ader derselben, und zulezt auch selbst die Nieren-bluht-ader.

§. 1253.

Die **Samen-bluht-adern** (spermaticæ), davon die zur **rechten** gemeiniglich aus der Großen bluht-ader, die **linke** aber aus der linken Nieren-bluht-ader entspringt, begleiten die puls-adern gleiches namens (1164): nähern sich zuerst denselben im herabsteigen, gehen mit ihnen in die zellulösen Verlängerungen der inwendigen haut des unterleibes hinein, werden darin eben wie diese durch ganz feine häutgen befestiget: sind von den Puls-adern darin unterschieden, daß sie größer sind, und ihre Häute dünner; teilen sich auch mehr ein und vervielfältigen sich, indehm sie gegen die ringe der bauch-muskeln hinab gehen, und almälich den Strang der samen-gefäße (738. a,) formiren helfen: machen endlich in diesem lauf öftere verbindungen untereinander, und häuffige bogen, verwikkelungen und umdrehungen, durch deren zwischen-räume die puls-ader durch, und hin und wieder kreuz-weise über die bluht-ader weg läuft. Von ihrem uhrsprung an bis an die Oeffnungen der bauch-muskeln, geben sie, iede an ihrer seite, so wie die puls-adern, dem Nieren-fet, der inwendigen Haut des unterleibes, und dem Gekröse, verschiedene zweige; verbinden sich in diesem lezten teil mit den gekröse-blut-adern: und geben bald hernach, wenn sie über die Harn-gänge, mit denen sie ins kreuz liegen, weggegangen sind, beim darm-knochen-muskel **einen** großen Zweig, der sich hernach wieder in **zween** andere einteilet; deren einer am nieren-fet in die höhe geht, und sich daselbst mit der bluht-ader des nieren-fets, ingleichen mit der bluht-ader der neben-niere, verbindet; der andere aber am muskel des darm-knochens herab steigt, und sich darin verbreitet.

a) Zu-

a) Zuweilen entspringt auch die zur rechten gelegene samen-bluht-ader samt der rechten bluht-ader der niere, iede besonders. Zuweilen finden sich an der rechten seite drei Samen-bluht-adern, die alle drei aus dem stam der unteren großen bluht-ader kommen.

b) Weil bei den häuffigen umdrehungen die kleinen Zweige der bluht-ader hin und wieder ganz fest an der puls-ader liegen, so haben einige geglaubt, das die Bluht-ader sich mit der puls-ader würklich verbinde, welches aber nichts ist.

§. 1254.

Bei Mans-personen gehen sie mit der samen-puls-ader durch die öfnungen der Bauch-muskeln aus dem unterleibe hervor, und nach den Testikeln hin: verbreiten sich zum teil in den Neben-testikeln, zum teil in den testikeln selbst: und begleiten darinnen die subtilen haar-gefäße der puls-adern allenthalben (1165). Beim Weiblichen geschlecht, wo sie sonst eben denselben Uhrsprung, Fortgang und Verbindungen haben, wie bei männern, kommen sie aus dem unterleibe nicht heraus; sondern verbreiten sich in den Eierstökken, und Trompeten an der mutter; verbinden sich alda mit den inneren bluht-adern des bekkens, und denen adern, daraus die runden bänder bestehen; und sind hier, gegen die puls-adern zu rechnen, sehr häuffig.

§. 1255.

Die **Lenden-bluht-adern** (lumbares) entspringen hinten aus der Großen bluht-ader, gemeiniglich paar-weise: und fast auf gleiche art wie die lenden puls-adern (1166), die sie begleiten, aus der großen puls-ader: können in obere und untere eingeteilet werden: verbinden sich durch qvehrlaufende zweige, die von einer seite mit denen von der andern, und auch unter sich selbst an ieder seite, durch mehr oder weniger längligte zweige: geben unterwegens, außer denen kleinen Haar-gefäßen, die in die Körper der wirbeln selbst hineingehen, noch Zweige nach hinten vor die benachbahrten Wirbel-muskeln; und andere, nach dem Kanahl des rükgrads

hin-

hinein, die sich darin mit den daselbst befindlichen adergängen vereinigen, eben wie die Ribben-bluht-adern tuhn (1214): der übrige teil aber wendet sich nach vorwerts, und verbreitet sich in den Bauch-muskeln, wo er die **Bluht-ader des Unterbauchs** (hypogastrica) macht, in dem viereckigten, und dem inwendigen lenden-muskel, dem muskel des darm-knochens, u. s. m.

a) Der Uhrsprung dieser lenden-bluht-adern ist veränderlich. Zuweilen gibt die Große bluht-ader unter dem ersten lendenwirbel an beiden seiten einen zweig, der sich auch mit der ungepahrten ader verbindet, und aus welchem, als aus einem gemeinschaftlichen Stam, die Lenden-bluht-adern hervor kommen: zuweilen gibt die Große bluht-ader, nicht weit von der stelle da sie sich teilet, einen großen Ast, hauptsächlich an der rechten seite, der zwischen den körpern der wirbeln und den qvehr-fortsäzzen derselben in die höhe steigt, die Lenden-bluht-adern im aufsteigen von sich läßet, und ebenfals mit der ungepahrten sich vereiniget: zuweilen entspringt auch eben ein solcher Zweig aus dem anfang der linken Bluht-ader des Bekkens; dieser steigt auf gleiche weise an der linken seite in die höhe, gibt dabei die Lenden-bluhtadern derselben seite, und vereiniget sich mit der ungepahrten ader, oder mit dem herabsteigenden zweige der oberen, wenn er sie nicht alle gibt: Zuweilen kömt auch die erste und die andere aus der ungepahrten ader. Sie verbinden sich mit den Ribben-bluht-adern durch deren herab kommende zweige auf gleiche art, wie sie unter einander tuhn.

§. 1256.

Die **Bluht-ader des Kreuzzes** (sacra), die recht an der stelle entspringt, wo die Große bluht-ader anfängt sich einzuteilen, oder auch aus dem anfang der linken bluhtader des Bekkens kömt, folget der verteilung der puls-ader gleiches namens (1167), nach dem Kreuz-knochen hin: in welchem, wie auch denen Häuten, die ihn bekleiden, und den daraus hervorgehenden Nerven, sich ihre zweige verbreiten.

Der siebende Artikel.

Die

Bluht-adern des Bekkens.

Die

Bluht-adern des Beins.

§. 1257.

Die **Bluht-ader des Bekkens** (iliaca), die rechte sowohl als die **linke**, in welche beide sich die Untere große bluht-ader bei ihrem ende einteilet, und deren iede eine puls-ader gleiches namens (1168) begleitet: steigt, wie ein stam, bis an den kreuz-knochen herab: wobei die linke schief hinter dem anfang der rechten Puls-ader des bekkens, nach der linken puls-ader hingeht, und an der inneren seite derselben bis an ihrem ausgang aus dem unterleibe liegt: die zur **rechten** gelegene aber anfänglich hinter der rechten Puls-ader gleiches namens, ganz schief und fast ins kreuz mit der puls-ader herab geht, bis daß sie an die innere seite derselben kömt, welches am unteren teil der puls-ader geschicht; alwo sie bis an ihrer einteilung liegen bleibt; und also die beiden Bluht-adern des bekkens an den inneren seiten der zu ihnen gehörenden beiden puls-adern sind. Jede von ihnen teilet sich seitwerts beim kreuz-knochen, ohngefehr einen zol unter der stelle, wo sich die puls-adern des bekkens einteilen, eben wie diese, in zween große Aeste: wovon der eine, der der gröste ist, und die fortsezzung des stammes selbst vorstellet, die **Aeußere** oder vordere **Bluht-ader des Bekkens** ausmacht; der andere aber, und kleinere, die **Innere** oder hintere **Bluht-ader des Bekkens** ist.

a) Beide

a) Beide bluht-adern des bekkens, die rechte so wohl als die linke, verteilen sich auf gleiche weise: was also im folgenden von der einen gesagt wird, das versteht sich von allen beiden.

b) Die Haupt-äste von beiden bluht-adern des bekkens, nemlich die äußere und die innere Bluht-ader des bekkens, sind bei ungebohrnen kindern etwas anders beschaffen, als bei erwachsenen. Bei ienen nemlich ist die innere viel größer, wie die äußere: wie es auch mit den puls-adern eben so geht (1168. a).

c) Die äußere und die innere Bluht-ader des bekkens begleiten die Puls-adern gleiches namens allenthalben, und teilen sich auf gleiche art ein, wie diese: nur daß die innere nicht, wie die puls-ader, die Nabel-bluht-ader von sich gibt.

§. 1258.

Vor der teilung geht aus dem stam eine besondere Bluht-ader hervor, die auch zuweilen aus dem anfang des äußeren Haupt-astes allererst kömt, und sich in dem inwendigen und dem vierekkigten lenden-muskel, wie auch im muskel des darm-knochens verbreitet: und hernach wieder einen Zweig von sich läßt, der vor dem qvehr-fortsaz des lezten lenden-wirbels vorbei läuft, und sich mit der lezten lenden-bluht-ader vereiniget. Die linke bluht-ader des bekkens gibt auch bisweilen, gleich anfangs, die bluht-ader des kreuzes (1256).

§. 1259.

Die **Innere bluht-ader des Bekkens** (iliaca interna), eine gefehrtin der inneren puls-ader gleicher benennung (1170), die im grunde des Bekkens liegt, geht hinter der zu ihr gehörenden puls-ader weg; und macht eben wie diese einen Bogen: gibt aus dem hinteren teil oder aus der convexitet des bogens einen Zweig nach dem oberen seitenteil des kreuz-knochens hin, der sich in dem Muskel des kreuzzes (900. a) und andern nahgelegenen, wie auch in der Höle des knochens, in welche er durch das erste loch dieses knochens hinein kömt, verbreitet: und ein wenig weiter unten, an derselben seite, noch einen Zweig, der sich fast wie der vorhergehende verteilet, und in das zweite loch des

Kreuz-knochens hinein läuft. Diese beiden zusammen machen die **Kleine puls-ader des Bekkens** (iliaca minor) aus, und begleiten die puls-ader gleiches namens (1171). Aus dem äußeren seiten-teil gibt der Bogen einen **großen** zweig, der die **Bluht-ader der Gesäs-muskeln** (glutæa) ist, die nach hinterwerts nach dem großen ausschnit des hüft-knochens, und durch denselben fort geht, und sich mit ihrer puls-ader (1172) in den Gesäs-muskeln, dem birnförmigen und dabei gelegenen zwillings-muskeln verbreitet: imgleichen weiter unten, aus demselben seiten-teil, noch **einen** großen zweig, der wegen seines durchgangs durch die Ovalen muskeln, die **Bluht-ader der Ovalen muskeln** heißt.

§. 1260.

Endlich geht der Stam von der inneren bluht-ader des bekkens nach hinten hin, und über das zwischen dem unteren seiten-teil des kreuz-knochens und dem stachel des hüft-knochens gelegene band (274. 6,) aus dem bekken hervor: verbreitet sich im herausgehen aufwerts und niederwerts: gibt besonders aufwerts einen großen Zweig dem unteren teil des Kreuz-knochens: unterwerts aber **zween** oder mehr zweige, die hinter dem vorbesagten band weglauffen, und sich in den auswendigen teilen des Gesäßes, dem nechsten teil des Schahmknochen-muskels; und teils als **auswendige Schahm-bluht-adern**, (1262) in den äußeren Geschlechts-teilen verbreiten, eben wie die zu ihnen gehörenden puls-adern; teils sich nach den inwendigen gebuhrts-teilen, als **Innere bluht-adern der Schahm** (pudendæ internæ) wenden, und daselbst die puls-ader gleiches namens (1174) begleiten; teils nach dem Hintern gehen, woselbst sie die **Auswendigen bluht-adern des Mastdarms** (hæmorrhoidales externæ) machen, die zu einer gleichmäßigen puls-ader (1174) gehören, und sich mit den inwendigen Bluht-adern gleiches namens, die aus der kleinen gekröse-bluht-ader ihren uhrsprung nehmen (1290), verbinden.

§. 1261.

§. 1261.

Die **Bluht-ader des Ovalen muskels** (obturatrix), ein großer Zweig von der Inneren bluht-ader des bekkens, und die gefährtin der puls-ader des ovalen muskels (1176), gibt nach einem ganz kurzen lauf viele Zweige von sich: wendet sich hernach nach dem Ovalen loch des ungenanten knochens hin, geht durch die Ovalen muskeln durch, verbindet sich mit der schenkel-bluht-ader, und verteilet sich endlich im Muskel des schahm-knochens, dem dreiköpfigten, und den nahgelegenen Teilen. Unter denen Zweigen, welche sie von sich läßt, ehe sie durch die ovalen muskeln kömt, ist **einer** auswerts gelegen, der nach auswendig gegen den ausschnit des hüft-knochens hin läuft, nach dem muskel des darm-knochens, dem oberen teil des inneren ovalen muskels, und dem darm-knochen selbst, da, wo dieser mit dem hüft-knochen zusammen gewachsen ist: ein **anderer** Zweig entspringt einwerts, geht nach den harngängen, der blase, den gebuhrts-teilen von beiderlei geschlecht, und verteilt sich darin; ist deswegen größer bei frauens- als bei mans-personen; und verbindet sich mit der samenbluht-ader.

§. 1262.

Die Auswendigen **Schahm-bluht-adern** (pudicæ externæ), welches verschiedene zweige von der inneren bluhtader des bekkens sind, verteilen sich überhaupt eben so, wie die puls-adern gleiches namens (1175): wiewohl mit mehreren zweigen und verbindungen, als diese; wie es auch anderswo die Bluht-adern tuhn. **Dieienige** von ihnen ist insonderheit merklich, und die vornehmste von allen, die gerade unter der zusammenwachsung der schahmknochen, zwischen beiden puls-adern, durch die Vereinigung etlicher hieselbst von beiden seiten zusammenstoßender Zweige der inneren bluht-ader des bekkens entspringt, unter dem bogen des schahm-knochens hervorkömt, und längst der ganzen oberen furche, die aus der vereinigung beider

schwammigten kanäle an der Rute entsteht, hinläuft (748. a,): sie ist groß, zuweilen doppelt, selten dreifach; die aber doch alle, wenn sie in solcher anzahl da sind, in der furche bei einander liegen: und hat inwendig viele Klappen.

a) Die besagten Zweige, die sich vereinigen, machen an derselben stelle, nebst andern, eine Verwikkelung von Adern, die die obere convexe portion vom ersten teil der harn-röre (760) bedekt, ehe dieselbe von ihrem schwammigten teil umgeben wird.

b) Beim Weiblichen geschlecht gehen die Zweige, die die Auswendigen bluht-adern der Schahm ausmachen, zur Mutter, nach dem rand oder seiten-teil derselben, verbreiten sich so wohl in den äußeren als den inneren teilen der mutter: verdienen hier folglich eher die benennung von inwendigen Schahm-bluht-adern. Sie machen allenthalben häuffige wendungen, und flechten sich vielfältig durch einander: machen viele verbindungen, nicht nur die bluht-adern von einer seite unter sich, sondern auch diese mit den zweigen von der andern seite: verbinden sich auch mit den samen-bluht-adern, mit den adern der runden bänder, und mit den bluht-adern des mastdarms, besonders mit den inneren, die von der Pfort-ader herkommen. Alle diese verbindungen kan man deutlich sehen, wenn man die zweige der inneren puls-ader des bekkens aufbläset, oder volsprüzt, vorher aber dieienigen stellen zubindet, da sonst die luft oder die eingesprüzte feuchtigkeit herauskommen kan.

§. 1263.

Die **Aeußere bluht-ader des Bekkens** (iliaca externa), der gröste Ast vom gemeinschaftlichen Stam dieser bluht-adern, der wie eine fortsezzung des stammes selbst aussieht, liegt mehr oder weniger an der inneren seite der Puls-ader gleiches namens (1178), begleitet dieselbe, und hat überhaupt eben solche Einteilungen: geht mit ihr zum Unterleibe heraus: und gibt kurz vor diesem hervorgang, nahe am weichen-bande, oder am unteren rande der bauch-muskeln, wo sie auf dem inneren und dem vierekkigten lenden-muskel liegt, fast eben dergleichen Zweige, wie die zu

ihr

ihr gehörende puls-ader alhier von sich läst. Von ihren Zweigen sind folgende die vornehmsten: ein kleiner, der an der äußeren seite, kurz vor ihrem ausgang aus dem unterleibe entspringt; wieder längst dem kam des darm-knochens in die höhe geht; zu beiden seiten den unteren portionen der breiten bauch-muskeln, dem muskel des darm-knochens und andern, einige adern gibt; und also die nach den Muskeln gehende puls-ader (1180) grösten teils begleitet: die **Bluht-ader des Ober-bauchs**: und **viele kleine** zweige, die ihren anfang nehmen, ehe der stam unter dem weichen-bande durch kömt; und nach den nechsten Weichen-drüsen gehen. Gleich nach dem ausgange verändert die äußere bluht-ader des bekkens ihren namen, und wird die **Schenkel-bluht-ader**.

§. 1264.

Die **Bluht-ader des Ober-bauchs** (epigastrica), eine gefährtin der puls-ader gleiches namens (1179), entspringt von der äußeren bluht-ader des bekkens, gleich vor deren ausgang aus dem unterleibe: gibt bald anfangs **einige** Zweige, den nechsten Weichen-drüsen: auch zuweilen **einen** Zweig, der nach dem inneren ovalen muskel hin geht, und sich daselbst mit der bluht-ader dieses muskels verbindet: steigt hierauf längst der inneren fläche der geraden Bauch-muskeln in die höhe, verteilet sich alda zu beiden seiten; gibt auch einige Zweige, die sich nach auswerts nach den breiten bauch-muskeln wenden: läuft nachher in die höhe, stößt mit den zweigen der inwendigen Bluht-ader der brüste (1207) zusammen, und verbindet sich vielfältig mit denselben, eben wie die zweige von der zu ihr gehörenden Puls-adern tuhn.

§. 1265.

Die **Schenkel-bluht-ader** (cruralis) eine fortsezzung der Aeußeren bluht-ader des Bekkens; und eine gefährtin der schenkel-puls-ader (1181), die sie aber, nach gewohn-

heit der bluht-adern, an Weite und Menge der zweige übertrift: nimt ihren anfang da, wo die bluht-ader des bekkens unter dem weichen-bande, an der inneren seite der schenkel-puls-ader, aus dem Unterleibe hervorkömt: gibt, indem sie heraus geht, einige kleine Zweige den Weichendrüsen und dem Schahm-knochen-muskel: hierauf einige **Kleine auswendige Schahm-bluht-adern**, (pudicæ minores), die mit einer gleichmäßigen puls-ader (1182) nach den geschlechts-teilen gehen, und sich daselbst merklich mit den inwendig gelegenen schahm-bluht-adern verbinden: imgleichen, ohngefehr einen zol breit nach dem ausgange, einwerts- und dabei ein wenig vorwerts, die **Rosen-ader**: steigt hernach hinter der schenkel-puls-ader längst dem Schenkel herab: geht zwischen den muskeln hinein: gibt, gerade gegen dem kleinen umdreher, zween große und dabei kurze zweige, einen vorderen und einen hinteren, beide **nach den Muskeln hin**: hernach ein wenig unter diesen, oder ein wenig beßer unten, als der kleine umdreher, und ohngefehr gerade gegen dem oberen teil des inneren dikken muskels, die **Hüften-bluht-ader**: ferner an der äußeren seite der verbindung dieser hüften-bluht-ader mit der großen schenkel-bluht-ader (1267), die Kleine oder **Aeußere rosen-ader**: steigt hernach hinten herab, zwischen dem zweiköpfigten muskel, dem geraden, dem sehnigten und dem häutigten muskel: liegt dicht an der schenkel-puls-ader, zwischen dieser und dem inneren knopf des schenkel-knochens: wenn sie ein wenig über der knie-kehle komt, ändert sie ihren namen, wird die **Bluht-ader der Knie-kehle**: und so endigt sie sich.

a) Die Schenkel-Puls-ader hat längst dem schenkel nicht nur eine Bluht-ader bei sich liegen, die sie und alle ihre verteilungen mit ihren zweigen begleitet, und die sich eben so oft, wie die puls-ader selbst, einteilet: sondern auch überdehm andere zweige von bluht-adern. Eben so geht es mit den puls-adern des Schienbeins, und des Fußes. Daß also hier am bein, eben wie am Arm (1244. a), vom schenkel-knochen an bis an die spizze der zehen, bei einer ieden puls-ader und iedem

den von ihren zweigen zwo Bluht-adern allemahl liegen, die einen verschiedenen uhrsprung haben, und teils große und proportionirliche Stämme sind, teils nur in vielen kleinen zweigen bestehen.

§. 1266.

Von den beiden **nach den Muskeln gehenden Zweigen** kehret der **vordere** nach vorwerts, und verbreitet sich in dem inneren dikken muskel, dem unteren teil der zweiten portion vom dreiköpfigten muskel, und den übrigen portionen dieses muskels, zwischen welchen er weg, und zu ieder unter ihnen hin kömt. Der **hintere** aber wendet sich, mehr oder weniger überzwerch, nach hinten zu, und gibt den gesäs-muskeln, dem äußeren dikken, und dem anfang des zweiköpfigten muskels zweige. Beide gehören zu eben dergleichen von der schenkel-puls-ader kommenden Puls-adern (1182).

§. 1267.

Die **Hüften-bluht-ader** (ischiatica) begleitet erst den hinteren schenkel-Nerven: geht hernach neben der schenkelbluht-ader selbst herab: bedekt oder umfaßet die Schenkelpuls-ader, bis über die knie-kehle: wo sie sich teils mit dem stam der schenkel-bluht-ader wieder vereiniget; zum teil auch bis auf das schienbein hin sich erstrekt, und daselbst sich verbreitet.

§. 1268.

Die **Große** oder **Innere Rosen-ader** oder die **große Haut-ader des Beins** (saphæna major), ein Haupt-ast der Schenkel-bluht-ader, liegt in ihrem ganzen lauf, von den weichen bis an den fuß hin, dicht unter dem Fet, und den übrigen algemeinen Dekken: steigt vorn herab zwischen diesen dekken und dem langen muskel des schenkels, liegt beinahe in gleicher richtung mit diesem muskel, ohngefehr bis an den inneren teil des knies: geht hernach über dem inwendigen knopf des schenkel-knochens hin: läuft längst den algemeinen dekken, zwischen denselben und dem

inneren winkel des schienen-knochens: wendet sich endlich gegen den vorderen teil des inneren knöchels: geht vor diesem knöchel vorbei, läuft mit unordentlichem und unbeständigem lauf unter der oberhaut längst dem zwischen-raum der beiden ersten knochen des mittel-fußes bis gegen der großen zehe hin, wo sie sich auf dem rükken des fußes endiget: und gibt in ihrem ganzen lauf, von oben bis nach unten, allenthalben, sowohl am Schenkel als am Schienbein und am Fuße, verschiedene Zweige von sich.

§. 1269.

Die Zweige, die die große Rosen-ader am Schenkel gibt, und welche zu den nächsten zweigen der schenkel-puls-ader (1183) gehören, sind: einige **kleine** Zweige, die nach den unteren Weichen-drüsen gehen, die weichen-puls-ader (1182) zum teil begleiten: und also eine **Weichen-bluht-ader** (inguinalis) machen: ferner **Andere**, die mehr vorwerts unter der oberhaut herab steigen, und durch viele runde seiten-kanäle sich mit einander verbinden; wiewohl diese vielfältigen Verbindungen zuweilen von den zweigen eines einzigen astes kommen: **viele Zweige**, die an derselben seite gegen die mitte des langen schenkel-muskels ihren anfang haben, sich unter einander und mit den vorbesagten öberen zweigen verbinden, und zum teil im herabsteigen sich von neuen mit dem Stam der großen rosen-ader selbst wieder vereinigen: **noch andere**, die aus den vorbesagten Verbindungen kommen, und zum teil selbst, bis an das Knie hin, wieder neue Verbindungen untereinander machen: und endlich **ein** besonderer **Zweig**, der aus dem Stam im herabsteigen zwischen den auf solche art sich durch einander verbindenden zweigen hinten entspringt, sich erst in den algemeinen dekken, die auf dem inneren geraden muskel und dem drei-köpfigten liegen, verbreitet; hierauf sich nach hinterwerts wendet, unter der knie-kehle zwischen den nechsten muskeln hin läuft, und sich daselbst mit der Kleinen rosen-ader vereiniget.

a) Ein

a) Eine andere Weichen=bluht=ader hat ihren uhrsprung von der Schenkel=bluht=ader: es sind auch noch mehrere kleine zweige, die von den nechsten bluht=adern nach den Weichen=drüsen gehen.

§. 1270.

Am Schien=bein gibt die große Rosen=ader **Oben einige** zweige, die neben einander vorn, hinten und auswerts ihren uhrsprung nehmen: wovon die vorderen sich nach den vordern algemeinen dekken des schien=beins wenden: die hinteren nach denen, die auf den waden=muskeln liegen; und diese verbinden sich mit der kleinen rosen=ader: der äußere zweig aber herunter steigt, sich im fet und übrigen algemeinen dekken verbreitet, und sich gegen die mitte des schien=beins durch einen zweig mit dem stam der großen rosen=ader vereiniget. Aus dieser vereinigung entspringt **vorn ein Zweig**, der längst den algemeinen dekken des schien=beins bis an den äußeren knöchel geht, und unterwegens selbst sich wieder mit der großen rosen=ader verbindet.

An der **inneren** seite, ungefehr um die mitte des schienbeins, gibt die Rosen=ader **einen** Zweig, der hinter den sehnen des langen muskels am schenkel, des inneren geraden, und des sehnigten muskels, wieder in die höhe steigt, zwischen dem schienen=knochen und dem oberen ende des unteren waden=muskels hinein trit, uud sich mit der schenkel=bluht=ader verbindet. Am **vorderen** teil des schienbeins entspringen **einige** unordentlich qvehrliegende Zweige, die nach der Knochen=haut und dem knochen selbst gehen, und auch mit den übrigen, oben besagten, zweigen sich zum teil vereinigen. Am **unteren** teil des schienbeins gibt die rosen=ader einen **großen** Zweig, der schief nach vorwerts über die beugung des Fußes wegläuft, sich gegen den äusseren knöchel wendet: und in dieser beugung verschiedene zweige von sich läßt, die sich untereinander und mit dem stam der großen rosen=ader verbinden. Alle diese Zweige sind die Bluht=adern der nächsten Zweige von den am schien=bein gelegenen puls=adern.

§. 1271.

Am Fuß, gleich nachdehm die große rosen-ader vor dem inneren knöchel vorbei gegangen, gibt sie **auswerts** nach vorn hin **einen** Zweig, der unter der vorderen schienen puls-ader weg geht, und dieselbe einigermaaßen begleitet: imgleichen nach einwerts, fast an derselben stelle, **einen andern**, der unter dem fuß hin läuft, mit der äußeren schienen-bluht-ader sich durch unordentliche Bogen verbindet, und aus diesen bogen hernach den zehen wieder einige adern gibt. Ehe sich die große Rosen-ader am fuß gegen der großen zehe hin endigt, macht sie am Mittel-fuß einen qvehr-liegenden **Bogen**, der durch viele zweige mit andern in der beugung des fußes entspringenden zweigen sich verbindet: den **Zehen ihre Bluht-adern** (digitales), die derselben puls-adern begleiten, gibt: und überdehm noch einen Zweig von sich läßt, der wieder hinter dem äußeren knöchel in die höhe steigt, und mit der äußeren schienen-bluht-ader sich verbindet. Die vorbesagten Zweige alle liegen neben den nechsten kleinen Puls-adern, als derselben gefährten.

§. 1272.

Die Aeußere oder **kleine Rosen-ader**, oder die **kleine Haut-ader des Beins** (saphæna minor), ein zweig der Schenkel-bluht-ader, den diese, nach der vereinigung mit der hüften-bluht-ader, aus dem äußeren teil dieser vereinigung, über dem knie von sich läßt: wendet sich nach hinten, zwischen dem zweiköpfigten muskel und den andern nechstgelegenen hin: steigt längst dem hinteren teil des schien-beins ein wenig auswerts, und ganz dicht unter der oberhaut, bis unter dem äußeren knöchel herab: gibt im herabsteigen gegen die algemeinen dekken hin, erst **denjenigen Zweig**, der rükwerts läuft, und sich mit der großen rosen-ader hinten am mitleren teil des schenkels vereiniget (1269): und dicht über und unter der kniekehle

wie-

wieder einige Zweige, die sich auch mit der großen rosen-ader verbinden: ferner hinten gegen das ende des oberen dritteils vom schien-bein, einen Zweig, der herab und von neuen in den stam selbst wieder hinein geht: endlich wendet sich die kleine Rosen-ader beim anfang der großen sehnen von den Waden-muskeln nach auswerts, und nach den algemeinen dekken hin; geht nach dem hinteren teil des äußeren knöchels; gibt allenthalben zweige von sich, die unter der oberhaut liegen: endigt sich also: und alle ihre verschiedenen Zweige sind die Bluht-adern der nechsten kleinen, am schienbein liegenden, puls-adern.

§. 1273.

Die **Kniekehlen-bluht-ader** (poplitæa), eine gefährtin der puls-ader gleicher benennung (1184), und eine Fortsezzung der großen Schenkel-bluht-ader, nimt ihren anfang, wo diese bei der Kniekehle sich endiget; steigt zwischen den beiden knöpfen des schenkel-knochens herab, und gibt dem zweiköpfigten, dem kniekehlen- und andern nahgelegenen muskeln Zweige, nemlich dem geraden, dem sehnigten und dem häutigten muskel, den unteren und hinteren teilen der beiden dikken muskeln, und dem über dem zwischen-raum der knöpfe des schenkel-knochens vorkommenden Fet.. Beim durchgang zwischen diesen knöpfen gibt sie viele Zweige, wovon sonderlich einer seitwerts wieder, zwischen dem äußeren knopf und dem zweiköpfigten muskel, sich nach vorn hin wendet; und beinahe eben so, wie die puls-ader, sich verteilet: ingleichen an derselben stelle nach hinten einen größeren, der dem anfang der beiden waden-muskeln zweige gibt; hernach längst der hinteren fläche dieser muskeln, und längst ihrer großen sehne herab geht: ferner gegen den inneren knopf hin, einige **seitwerts-lauffende** Zweige, vor die enden der nechstgelegenen muskeln, besonders des häutigten muskels: und endlich auch einen Zweig gegen den äußeren knopf hin, der erstlich eine zeitlang über dem langen rören-muskel weg, her-

hernach aber von neuen wieder nach dem stam zurük läuft.

Endlich steigt die Kniekehlen-bluht-ader dicht hinter dem Kniekehlen-muskel herab, läßet bei deßen unterem teil viele zweige zu beiden seiten von sich, die sich wieder aufs neue mehr oder weniger einteilen, und mit einander verbinden: teilt sich bald darauf in **drei** große Aeste, nemlich in die **Vordere** und die **hintere Schienen-bluht-ader**, und in die **Kören-bluht-ader**, von welchen die hintere schienen-bluht-ader die fortsezzung des Stammes, die andern beiden aber deßen Aeste vorstellen: und so endigt sie sich.

§. 1274.

Die **Vordere Schienen-bluht-ader** (tibialis anterior), eine gefehrtin der puls-ader gleiches namens (1186), und einer von den Haupt-åsten der Kniekehlen-bluht-ader, gibt gleich bei ihrem anfang einige kleine Zweige denen muskeln, die hinter den köpfen der beiden knochen des schien-beins liegen: geht durch das knochen-band durch, nach vorwerts und nach dem zwischen-raum der oberen teile vom vorderen-schienen-muskel, und vom langen gemeinschaftlichen die zehen ausstrekkenden muskel hin: läßt gleich nach dem durchgang durch das knochen-band, einige **kleine Zweige** von sich, die vorn und hinten am kopf des schienen-knochens und der schienen-röre unter der oberhaut liegen, auch teils nach dem **Gelenk des knies** gehen, und mit den seitenzweigen der kniekehlen-bluht-ader sich verbinden: teilet sich bald hernach in **zween oder drei** Zweige, die bei einander zugleich, längst der vorderen fläche des knochen-bandes herabsteigen, die vordere schienen-puls-ader begleiten, und sie von zeit zu zeit mit kleinen bogen, oder sich untereinander verbindenden zweigen, umgeben; und sich alle gegen das untere ende des schien-beins wieder in einen einzigen Stam vereinigen: der erst **einen besonderen Zweig** gibt, welcher durch das knochen-band, unten am schien-bein, nach hinten hin geht, und sich mit der hinteren schienen-bluht-

ader

ader verbindet, hernach aber sich aufs neue in gar viele zweige einteilet, die sich auf dem Fuß verbreiten.

§. 1275.

Die **Hintere Schienen-bluht-ader** (tibialis postica), eine gefährtin der puls-ader gleiches namens (1188), und gleichsahm der fortgesezte Stam von der Kniekehlen-bluht-ader, gibt gleich anfangs aus der inneren seite die **Waden bluht-ader** (suralis), die die kleine waden-puls-ader (1185) begleitet, und sich in den dreien großen waden-muskeln verteilet: steigt hierauf zwischen dem unteren waden-muskel und dem hinteren schienen-muskel herab, gibt denselben unterwegens Zweige, und teilet sich, eben wie die vordere schienen-bluht-ader, in **zween bis drei** Zweige: die im herabsteigen die hintere schienen-puls-ader umfaßen, und um dieselbe von zeit zu zeit mit kleinen zirkelrunden, sich untereinander verbinden, zweigen, herum lauffen: geht auf solche art längst dieser puls-ader, bis hinter den inneren knöchel herab, gibt unterwegens dem hinteren schienen-muskel, und dem langen die zehen beugenden muskel Zweige: verbreitet sich unten am schien-bein mit einem qvehrlauffenden Zweig von der großen rosen-ader; und durch einen andern, durch das knochen-band durch gehenden, mit der vorderen schienen-bluht-ader (1274): geht endlich, an der inneren seite der ferse, unter der Fuß-sole hin; und macht daselbst die **äußere** und die **innere Fuß-solen bluht-ader** (plantares), die sich wieder in viele Zweige einteilen, mit bogenförmigen und mit qvehrlauffenden zweigen untereinander und mit der rosen-ader verbinden, und einige zweige nach den Zehen hin geben; beinahe wie die Puls-adern der fuß-sole (1190. 1191), die sie begleiten, tuhn.

§. 1276.

Die **Rören-bluht-ader** (peronea), eine gefährtin der rören-puls-ader (1192), und ein haupt-ast der kniekehlen-bluht-ader, ist, eben wie die vorhergehenden, doppelt

pelt oder dreifach: steigt längst der ganzen inneren seite der schienen-röre herab, bis unter dem äußeren knöchel hin, mit der puls-ader, welche sie ebenfals vorn und hinten, durch verschiedene zusammengehende bogenförmige Zweige von zeit zu zeit umfaßet, wie die vorigen bluht-adern es machen: hat in diesem ihrem lauf viele Verbindungen mit der hinteren schienen-bluht-ader: und gibt auch Zweige den nechstgelegenen teilen der rören-muskeln, und des langen die zehen beugenden muskels.

a) Um der lezten von diesen verbindungen willen sieht es bei einigen aus, als wenn die fußsolen-bluht-adern mehr von der Rören-bluht-ader herkommen, als von der hinteren schienen-bluht-ader, daraus sie sonst gewöhnlich entspringen.

b) Bei den Zweigen der durch das bein gehenden Bluht-adern finden sich, eben wie an der Hand, die grösten Veränderungen.

Der achte Artikel.

Die

Pfort-ader.

(XVIIte Tab. 3te figur.)

§. 1277.

Die **Pfort-ader** (vena portæ) ist eine besondere große Bluht-ader, deren Stam vornemlich zwischen den erhöhungen der unteren oder concaven fläche der Leber (689) gelegen ist, und die von diesen erhöhungen den Namen hat. Man kan sie ansehen, als aus **zweien** großen bluht-adern zusammen gesezt, deren Stämme sich mit ihren beiden Enden in gerader linie vereinigen, und die an beiden seiten gegen einander zweige von sich geben. **Einer** von die-

diesen stämmen befestigt sich an der leber, verteilet seine zweige in diesem eingeweide, begleitet darin die ganze verteilung der leber-puls-ader, und wird also die **Pfort-ader der Leber**, oder die **Kleine und obere Pfort-ader**. Der **zweite** stam ist außerhalb der leber in der höle des Unterleibes gelegen: verbreitet seine zweige in denen eingeweiden, die ihre puls-adern von der Bauch-puls-ader zum teil, und von der oberen und der unteren Gekröse-puls-ader bekommen: und dieser macht die **Größere und untere**, oder die **Bauch-pfort-ader** aus.

a) Einige nehmen die pfort-ader überhaupt, nemlich beide, vor einen einzigen Stam: ihre in der leber verteilten zweige, vor deßen Wurzeln: und die andern, vor seine würklichen zweige an.

§. 1278.

Die **Pfort-ader der Leber** (vena portæ hepatica) liegt mit ihrem Stam qvehr zwischen der vorderen erhöhung des großen lappens der leber, und dem anfang des unteren lappens in einem daselbst befindlichen Spalt: macht an dieser stelle dasienige aus, was man den **Sak oder beutel der Pfort-ader** (sinus venæ portæ) nennet: verteilet sich in **fünf Haupt-äste**, die sich mit unzäligen zweigen durch die ganze Leber verbreiten; mit den Gallen-gängen, den zweigen der Leber-bluht-ader, und den übrigen Gefäßen, in einer Kapsel (695) eingeschloßen sind; und mit ihren äußersten enden bis in den Kern der kleinen ekigten körner der leber (694) reichen. Von diesen fünf großen Aesten der leber-pfort-ader gehen drei aus dem **rechten** ende, und nach dem rechten lappen der leber hin: **zween** aber aus dem linken ende, und nach dem **linken** lappen: und **noch ein** kleiner Zweig aus dem zwischen-raum der beiden enden hervor, und gerade nach der mitte von der concavitet der Leber zu. Diese Pfort-ader hat dis vor andern Bluht-adern besonders, daß ihr kanahl nicht mit Klappen inwendig besezt ist.

a) Bei

a) Bei den kleinen zweigen der pfort-ader liegen die von der großen bluht-ader, und begleiten dieselbe durch die leber (1250). Die größeren Zweige von beiden aber sind hin und wieder ins kreuz auf und über einander gelegen.

b) Wenn die Leber schichten-weise in die länge oder qvehr durch, zerschnitten wird, so kan man in den zerschnittenen stellen die verschiedenen zweige der großen Bluht-ader und der Pfort-ader zusammen liegen sehen: und sie dadurch von einander unterscheiden, daß die zweige der Großen bluht-ader weiter, dünner, und mit der eigentlichen substanz der leber genauer verbunden sind, folglich ganz offen bleiben, und sich ganz säuber weg schneiden laßen: die zweige der Pfort-ader hingegen, die mehr mit der zellulösen kapsel umgeben sind, sich, wenn sie ledig, ein wenig in falten werfen, indem die zellulöse substanz selbst an den abgeschnittenen stellen zusammen fält.

c) Zur Leber-pfort-ader kan man auch füglich rechnen die **Bluht-ader des Nabels** (umbilicalis), eine von denen dreien Bluht-gefäßen, die bei ungebohrnen Kindern den Nabel-strang (782) ausmachen. Diese ist, eben wie die Puls-adern gleiches nahmens (1177), in einer häutigten verdoppelung von der inwendigen haut des unterleibes eingeschloßen: aber nur einzeln, obgleich zwo dergleichen puls-adern vorhanden sind: nimt ihren uhrsprung nicht, wie die dazu gehörenden puls-adern, aus der inneren bluht-ader des bekkens; sondern geht vom nabel nach der Leber, ist zwischen den beiden schichten des mitleren bandes der leber eingeschlossen (691); vereiniget sich mit dem linken ende des saks, ohngefähr, doch nicht völlig, gegen dem zwischen der großen bluht- und der pfort-ader liegenden Kanahl über, so daß die drei an der leber zusammen kommenden Bluht-gefäße, die Nabel-bluht-ader, die Bauch-pfort-ader und die Leber-pfort-ader, durch ihre lage zusammen zween einander entgegen stehende Winkel machen: und ihre höle ist bei erwachsenen zugeschloßen, daher sie bei diesen nur etwa einen runden Strang, oder ein Band, vorstellet.

§. 1279.

Der Stam der unteren oder **Bauch-pfort-ader** (vena portæ ventralis) liegt unter der concaven fläche der leber, und sein Ende, welches sich zwischen dem unte-

ren lappen und dem nächsten teil des rechten lappens endiget, vereinigt sich mit dem Ende vom stam der Leber-pfort-ader oder dem linken ende des Saks derselben: geht von hier ein wenig schief nach der linken seite hinab, hinter oder unter den stam der leber-puls-ader weg, und mit einiger krümme hinter dem anfang des zwölffinger-darms bis unter dem kopf der großen drüse des unterleibes fort: ist bis dahin ungefehr fünf zol lang: teilet sich unter dem kopf dieser Drüse, in drei Haupt-äste, von welchen der erste die Große Gekröse-bluht-ader ist; der zweite, die Bluhtader der Milz; und der dritte, die kleine Gekröse-bluhtader: gibt auch noch vor dieser einteilung einige kleinere Zweige von sich, die gewöhnlich die Bluht-adern der Gallen-blase, eine kleine besondere Leber-bluht-ader, die Bluht-ader der unteren Magen-öfnung, und des Zwölffinger-darms ausmachen; zuweilen auch noch die Rechte bluht-ader des Magens, und die Bluhtader der Oberen magen-öfnung.

a) Der Stam von der Bauch-pfort-ader verbindet sich mit dem Gemeinschaftlichen gallen-gang, vermittelst einer zwischen ihnen liegenden Haut (696. c).

b) Die Große gekröse-bluht-ader scheint die fortsezzung des Stammes selbst zu seyn: die Milz-ader deßelben gröster Zweig: und die Kleine gekröse-bluht-ader hat zuweilen einen gemeinschaftlichen Uhrsprung mit der milz-bluht-ader, zuweilen ist sie auch ein besonderer Zweig von dieser ader. Die beiden ersten sind bei einigen zween gleich große Aeste, in welche sich der stam der pfort-ader endiget: und zuweilen entspringt die Kleine bluht-ader des gekröses recht an der stelle, wo der Stam sich in die beiden andern einteilet.

c) Die rechte bluht-ader des Magens, die zur rechten zwischen dem Magen und Nez gelegene, und die bluht-ader der Oberen magen-öfnung, entspringen häuffiger aus einem von den Haupt-ästen der bauch-pfort-ader, als aus dem Stam selbst: daher sie auch bei deren abhandlung mit beschrieben werden.

d) Der Stam der großen Pfort-ader, der Leber-puls-ader, der Gallen-gänge, und die Leber-flechte machen zusammen einen großen Strang, ehe sie in die leber selbst hinein gehen; wobei der stam der Leber-pfort-ader in der mitten liegt, die Leber-puls-adern zur rechten und zur linken daran; und die Nerven diese beiden allenthalben umgeben: hernach wenden sich die ersten äste dieser puls-adern und nerven mit den gallen-gängen vom Stam der großen pfort-ader ab, und verbinden sich auf gleiche art mit dem stam der Leber-pfort-ader und deren verteilungen, in der zu diesen gefäßen gehörenden scheide (695).

§. 1280.

Von den Kleineren bluht-adern, die aus dem Stam der großen Pfort-ader ihren anfang nehmen, entspringen insbesondere die **Bluht-adern der Gallen-blase** (cysticæ), deren gemeiniglich zwo sind, eben wie die puls-adern (1155), die sie begleiten, aus der rechten seite vom stam der pfort-ader, nicht weit von deßelben uhrsprung; bei einigen iede besonders, bei andern beide mit einem kleinen gemeinschaftlichen und ganz kurzen Stam von etlichen linien lang: lauffen hernach längst der Gallen-blase, von deren halse an bis an ihren grund: und verbreiten sich in derselben.

Die **Kleine Leber-bluht-ader**, ist ganz klein: gar oft ein zweig von einer von den Bluht-adern der gallen-blase, oder auch vom gemeinschaftlichen Stam derselben: und eine gefährtin der kleinen leber-puls-ader (1151). Die **Bluht-ader der Unteren magen-öfnung** (pylorica) entspringt aus dem Stam der pfort-ader, gerade gegen dem anfang von den bluht-adern der gallen-blase: ist aber auch zuweilen ein zweig von der rechten Bluht-ader des magens: geht an der unteren Magen-öfnung hin, und von da weiter auf der kleinen krümme des magens fort, alwo sie sich mit der bluht-ader der oberen magen-öfnung vereiniget, eben wie die puls-ader, zu der sie gehört (1152). Die **Bluht-ader des Zwölffinger-darms** (duodena) kömt aus dem stam der Pfort-ader neben den bluht-adern der gallen-

gallen-blase, und zuweilen aus dem kleinen gemeinschaftlichen stam dieser bluht-adern: verbreitet sich vornemlich am zwölffinger-darm, und gibt auch einige zweige der großen drüse des unterleibes: kömt in ihrer Verteilung mit der verteilung der puls-ader dieses darms (1154) mehrenteils überein; nur daß ihre Zweige mehrere verbindungen unter einander haben, wie die zweige der puls-adern: macht mit ihren kleinen haar-gefäßen eben ein solches Nezförmiges gewebe, wie iene: und verbindet sich unter andern auch mit der kleinen gekröse-bluht-ader.

a) Diese kleinen bluht-adern entspringen zuweilen iede besonders: zuweilen haben einige von ihnen einen kleinen gemeinschaftlichen Stam: ia auch zuweilen kommen einige nicht unmittelbahr aus dem stam der unteren pfort-ader, sondern aus einem von derselben großen Aesten.

b) Außer der vorbesagten bluht-ader des **zwölffinger-darms** findet sich noch eine andere und zweite dergleichen, die von der Magen-bluht-ader derselben seite ihren uhrsprung nimt.

§. 1281.

Die **Bluht-ader der Milz** (splenica), der obere und dabei kleinere Haupt-ast von der Bauch-pfort-ader, der die milz-puls-ader (1156) allenthalben begleitet: wendet sich qvehr nach der linken seite hin, zuerst unter dem zwölffinger-darm weg, und hernach längst der unteren fläche und gegen den hinteren rand der großen drüse des unterleibes fort: gibt in diesem lauf verschiedene Aeste von sich, nemlich die **Bluht-ader der oberen Magen-öfnung** die **Bluht-ader der großen Drüse** des unterleibes, die **Linke magen-bluht-ader**, und die **Linke bluht-ader des Nezzes**: macht hierauf eine gewiße schlangenförmige wendung: teilet sich, wenn sie weiter als das ende der besagten drüse gekommen ist, in viele Zweige, die gleich von einander weichen, iedoch in einer fläche bleiben; hierauf in

die häutigte verdoppelung des benachbahrten teiles vom Nez hinein, ferner nach dem Spalt der concaven fläche der milz zu, und längst derselben, vorn und hinten, eben wie die milz-puls-ader, und immer in ihrer gemeinschaftlichen fläche bleibend, mit den zweigen der puls-ader in die Milz hinein gehen; so weit vom zellulösen gewebe des nezzes begleitet werden; bis in die innerste substanz der milz reichen; und bei der verteilung in der milz, mit der puls-ader in einer gewißen Scheide liegen. Der lezte von diesen Zweigen insbesondere gibt nach dem größeren ende des Magens zwo oder drei kleine bluht-adern hin, die man die **Kurzen bluht-adern** des Magens (vasa brevia) nennet; ihre puls-adern (1156) begleiten; und die sich mit der bluht-ader der oberen magen-öfnung, und mit der linken magen-bluht-ader verbinden.

§. 1282.

Die **Bluht-ader der Oberen magen-öfnung** (stomachica), eine gefehrtin der puls-ader gleiches namens (1150), und einer von den großen zweigen der Milz-bluht-ader: geht, wie die puls-ader, erst um die obere Magen-öfnung herum: hernach längst der kleinen krümme weg: vereinigt sich daselbst ganz und gar mit der ihr entgegen kommenden bluht-ader der Unteren magen-öfnung: gibt auch unterwegens viele zweige, die an beiden seiten des magens eben so häuffige bogen- und rautenförmige verbindungen und ein Nezförmiges gewebe zwischen den häuten des magens machen, wie die puls-ader; nur daß bei der bluht-ader die Zwischen-räume dieses gewebes weitläuftiger, und die äußeren Verbindungen häuffiger sind, als an der puls-ader: und die sich auch zum teil mit den ihnen entgegen kommenden zweigen derer bluht-adern vereinigen, die längst der großen krümme des magens hinlauffen.

a) Diese bluht-ader kömt gar oft vom Anfang der milz-bluht-ader her: zuweilen aber auch aus der linken seite des äußersten

sten Endes vom Stam der bauch-pfort-ader, aus welcher sie sodan hinter der leber-puls-ader entspringt; und die gröste von den Kleinen bluht-adern des großen stammes ist.

§. 1283.

Die **Bluht-ader** oder die **Linke bluht-ader der großen Drüse des unterleibes** (pancretica), besteht aus vielen kleinen Zweigen, die die Milz-bluht-ader, in dem sie längst der unteren fläche dieser Drüse weggeht, derselben gibt, und die die puls-adern der drüse (1154. 1156.) in diesem eingeweide begleiten.

a) Die Große drüse des unterleibes hat noch andere kleine Bluht-adern, die aus der zwischen dem magen und dem grim-darm belegenen bluht-ader kommen (1289), und die Rechte bluht-ader der benanten Drüse ausmachen.

§. 1284.

Die **Linke magen-Bluht-ader** (gastrica sinistra) entspringt aus der Milz-bluht-ader, beim linken ende der großen drüse des unterleibes: wendet sich zuerst nach dem großen ende des Magens; und von da längst der großen krümme deßelben, bis zu der ihr entgegen kommenden rechten magen-bluht-ader (1286) hin, mit welcher sich ihr Stam vereinigt: gibt unterwegens Zweige, die sich an beiden seiten des magens verteilen; daselbst häuffige Verbindungen, wie auch Nezförmige gewebe, zwischen den häuten des magens machen, eben wie die puls-ader (1157), die sie begleiten; und, wie die andern bluht-adern des magens, sich mit den zweigen der übrigen bluht-adern dieses eingeweides verbinden: und kurz nach ihrem uhrsprung besonders einen Zweig von sich, unter dem namen der **Linken zwischen dem Magen und dem Nez gelegenen bluht-ader** (gastro-epiploica sinistra), der zu einer puls-ader gleicher benennung (1157) gehört, und sich mit der kleinen gekröse-bluht-ader vereiniget.

§. 1285.

Die **Linke bluht-ader des Nezzes** (epiploica sinistra), die die puls-ader gleiches namens (1156) begleitet, entspringt ebenfals beim kleinen ende der großen drüse des unterleibes, und verbreitet sich im Nez bis an den grimdarm hin, alwo sie sich mit der kleinen gekröse-bluht-ader verbindet.

a) Wenn sie mangelt, so vertrit ein zweig von der vorbesagten Magen-bluht-ader ihre stelle. Zuweilen kömt sie aus einem von denen Zweigen, die die milz-bluht-ader nach der milz hin gibt, und gemeiniglich aus dem vordersten von diesen zweigen.

§. 1286.

Die **Große bluht-ader des Gekröses** (mesenterica maior), ein großer Ast von der unteren pfort-ader, welcher derselben fortgesezten stam vorstellet, die obere gekröse-puls-ader (1158) begleitet, und sich ungefehr eben so, wie diese, verteilet: wendet sich gleich anfangs zu dieser puls-ader hin: gibt zwo besondere Bluht-adern, nemlich die **Bluht-ader des Grim-darms**, und die **zwischen dem Magen und diesem Darm gelegene** von sich; auch zuweilen noch eine dritte, die die **Rechte Nez-bluht-ader** (epiploica dextra) ist, gerade gegen der rechten magenbluht-ader über ihren uhrsprung nimt, und sich mit einer puls-ader gleiches namens (1156) im Nez verbreitet: geht hernach über dieser zu ihr gehörenden puls-ader in die höhe, und mit ihr nach den dünnen gedärmen, dem geschloßen darm, und dem rechten teil des grim-darms hin: gibt noch dicht vorher, ehe sie über die puls-ader in die höhe steigt, zween große Aeste von sich, einen neben dem andern, die hinter und unter der puls-ader weg, und nach dem leeren darm, wie auch nach einem teil des krum-darms gehen, unterwegens dem Gekröse und deßen Drüsen verschiedene zweige geben, mit einigen kleinen zweigen der lenden-bluht-

ader

ader, und den samen-bluht-adern sich verbinden; auch zunächst bei den gedärmen viele bogenförmige oder noch anders gestaltete Verbindungen machen, so wie die puls-adern und überhaupt alle Adern der Gedärme tuhn.

§. 1287.

Nach den beiden lezten ästen geht der Stam über die obere gekröse-puls-ader weg, ist an derselben fest an gelegen: macht auf gleiche art, wie diese, einen Bogen: gibt aus der **convexitet** ihres bogens verschiedene zweige, wie die puls-ader; nur mit dem unterschied, daß oftmahls die Hauptäste aus dem stam der bluht-ader nicht so häuffig kommen, wie aus der puls-ader, sodan aber auch ieder viel häuffigere andere Zweige von sich läßt: aus seiner **concaven** seite aber, nicht weit unter dem uhrsprung des zweiten großen aus der convexen seite des bogens kommenden zweiges, die **Bluht-ader des Geschloßenen darms**, die mit einem gleichen zweig von der oberen gekröse-puls-ader (1160. a,) nach dem anfang des grim-darms geht; und sich daselbst in zween bogenförmige Zweige wieder einteilet; wovon der **obere** mit dem unteren zweige der zwischen dem magen und dem dikken darm liegenden bluht-ader (1289) sich verbindet; der **andere** einige zweige nach dem Geschloßenen darm und deßen Wurmförmigen anhang gibt, sich hierauf mit dem ende der großen gekröse-bluht-ader vereiniget, und sich also endiget.

a) Die Bluht-adern der Gedärme sind, wie allenthalben im körper, dünner und weiter, wie ihre puls-adern; und dieser unterschied ist hier so gar größer, als in allen übrigen Teilen des körpers.

§. 1288.

Die **Bluht-ader des Dikken darms** (colica), oder die **Vordere bluht-ader deßelben**, der erste besondere Ast vom stam der Großen gekröse-bluht-ader, und eine gefehr-

tin der nach diesem darm gehenden puls-adern (1160. 1161), entspringt aus dem vorderen teil desselben, ehe dieser sich der puls-ader nähert: geht gerade nach der mitleren portion des Grimdarms: macht daselbst einen bogen: teilet sich zugleich in den **rechten** und **linken** Zweig ein: und verbindet sich an der **linken** seite mit dem oberen oder aufsteigenden zweig der kleinen gekröse-bluht-ader; an der **rechten** aber, mit einem zweig von der zwischen dem magen und dem dikken darm liegenden bluhtader (1289).

§. 1289.

Die **zwischen dem Magen und dem Dikken darm liegende Bluht-ader** (gastro-colica), der zweite besondere ast vom Stam der großen Gekröse-bluht-ader, hat seinen anfang ein wenig unter der vorhergehenden, und mehr nach der rechten seite hin: und teilet sich, wenige linien nach ihrem uhrsprung, in zween Zweige, den **oberen** und den **unteren**, ein. Der **obere** gibt einige Kleine bluhtadern, die sich nach dem Kopf der großen drüse des unterleibes wenden, und die **Rechte bluht-ader dieser Drüse** sind: macht hierauf die **Rechte Magen-bluht-ader** (gastrica dextra), die von der unteren magen-öfnung nach der großen krümme des Magens geht; sich daselbst mit der rechten magen-bluht-ader vereiniget; ihre zweige an den seiten dieses eingeweides verbreitet; eben solche verbindungen und nezförmige ausbreitungen macht, wie die andern bluth-adern desselben; mit den bluht-adern der oberen und der unteren magen-öfnung sich verbindet; auch dem Nez einige zweige, unter dem namen der **rechten zwischen dem Magen und Nez gelegenen Bluht-ader** (gastro-epiploica dextra); und zuweilen selbst die Bluhtader der unteren magen-öfnung von sich gibt. Der **untere** Zweig, der die **Rechte Bluht-ader des Dikken darms** (colica dextra) ausmacht, lenkt sich nach dem rechten teil des Grim-darms, steigt von da in die höhe

nach

nach der oberen portion dieses darms, teilt sich daselbst in bogenförmige zweige ein, begleitet einen teil von der puls-ader gleiches namens (1160), und verbindet sich mit dem rechten zweig von der vorderen bluht-ader des dikken darms, und mit einem zweig von der bluht-ader des geschloßenen darms (1287).

§. 1290.

Die **Kleine Gekröse-bluht-ader** (mesaraica minor), die gefährtin der unteren gekröse-puls-ader (1161), und einer von den dreien Haupt-ästen der Großen pfort-ader: gibt bald nach ihrem uhrsprung die zweite **Bluht-ader des Zwölffinger-darms**, die sich nach dem ende dieses darms hin lenket; und die erste, die aus dem Stam der großen pfort-ader kömt (1180), zuweilen an größe übertrift: und teilet sich hernach in Zween Aeste, einen **oberen** und einen **unteren**, wovon der obere gegen den oberen teil vom Bogen des dikken darms in die höhe geht, viele zweige macht, und sich daselbst mit einem zweig von der großen gekröse-bluht-ader, mit den zweigen der linken zwischen dem magen und dem nez liegenden bluht-ader und mit der nechsten bluht-ader des nezzes verbindet; der **untere** aber längst dem **linken teil des Dikken darms** (colica sinistra), längst den unteren krümmen deßelben darms, auch endlich längst dem mast-darm bis an den hintern herab läuft, und an diesem lezten ort besonders die **Innere bluht-ader des Mast-darms** (hæmorrhoidalis interna), eine gefehrtin der inneren puls-ader des mast-darms, macht. Die Kleine gekröse-bluht-ader gibt, in diesem ganzen lauf, wie alle andere Adern der Gedärme, den beiden schichten des dikken Gekröses, und den zwischen ihnen liegenden Teilen verschiedene zweige: macht Bogenförmige verbindungen: umfaßt den kanahl der gedärme mit ihren, wie ein Nez ausgebreiteten, kleinen zweigen von

beiden seiten: und verbindet sich durch einige haar-gefäße mit der linken samen-bluht-ader.

a) Die kleine gekröse-bluht-ader entspringt gar oft aus dem anfang der Milz-bluht-ader, und zuweilen aus dem Winkel oder der stelle, wo sich die große pfort-ader anfängt zu teilen (1279. b).

b) Man kan die einteilungen der dreien zweige von der Großen pfort-ader ganz kurz beschreiben, wenn man bloß sagt, daß sie die drei Puls-adern, die mit ihnen gleiche benennung füren, allenthalben und in allen ihren abteilungen begleiten; auch eben dieselben kleineren Stämme wieder von sich geben, wie iene: Maaßen die wenige Veränderung, die sich in diesem fal zwischen ihnen beiden findet, in der taht so recht viel nicht zu bedeuten hat.

Die

Die Nevrologie.

Das vierte Kapittel.

Die

Nerven.

(IIIte Tab. 4te, 6te, 7de, 8te und 9te fig.)

§. 1291.

Die **Nevrologie** (nevrologia) ist derienige teil der Sarcologie (410), darin die lehre von den Nerven (26), und ihrer verteilung durch den körper, vorkomt.

a) Von den nerven insbesondere, handeln vornehmlich **Willis**, **Vieußen**, und **Ridlei**. Siehe Stollen am angef. orte §. XLVIII. und Restnerum §. VIII. Unter diesen werden die Tabellen des **Vieußen**, als die besten, von **Winslow** gerümet.

§. 1292.

Die nerven haben alle ihren **Uhrsprung**, entweder **im Gehirn**, und dis hauptsächlich vermittelst des längligten marks: oder **im Rükken-mark**. In diesen beiden teilen werden die nervigten Fibern in der weißen portion hervorge-

vorgebracht, die sich hierauf an der ober-fläche deßelben teiles zusammen tuhn, und einen Stam von konischer figur ausmachen. Solche Stämme entspringen **paar-weise**, oder allemahl zween zugleich; an ieder seite, nemlich der rechten und der linken, einer: die denn auch hernach als so viele besondere Stämme, einer nach der **rechten**, der andere nach der **linken** hälfte des körpers hin, ihre Zweige verbreiten; so daß, eben wie der eine nerv an der einen seite sich verteilet, ein gleiches auch von dem andern, zu diesem paar gehörigen, nerven auf der andern seite ganz genau beobachtet wird.

§. 1293.

Der Nerv, oder der **Stam** des nerven, besteht nicht, wie eine Ader aus einem inwendig merklich holen Kanahl, der sich in kleinere kanäle gleicher gattung almälich einteilet: sondern ein Nerv ist aus vielen bei einander liegenden und unter einander verbundenen Fäden oder Strängen zusammen gesezt; die keine kenbare Höle inwendig zwischen sich laßen; deren ieder, eben wie die Fleischernen fibern, aus andern kleineren, die sich noch wieder in andere einteilen laßen, besteht (15. b,); und die überal im körper hinlauffen. Daher wird auch zwahr der Nerv in seinem lauf almälich kleiner, und gibt Zweige der **ersten, andern, dritten** u. s. w. **Ordnung** (1080) von sich, von welchen die allerlezten **Fäden** heißen: doch sind seine Zweige nicht so häuffig, wie bei den Adern; und seine Verbreitung durch die teile des körpers geschicht nicht, wie bei diesen, durch eine beständige und immer fort daurende Einteilung in kleinere Kanäle: sondern die Fäden des nerven gehen bloß, wärend seinem lauf, von zeit zu zeit vom stam ab; machen die vorbesagten Zweige, die dem stam in ansehung der Struktuhr und Zusammensezzung aus fäden völlig ähnlich sind: und die den namen, Aeste und Zweige, wegen einiger gleichförmigkeit mit den zweigen der adern, füren. Diese zweige verbreiten sich nicht nur in den benachbahrten teilen, sondern gehen auch zuweilen

weilen nach entfernteren hin: geben auch wohl wieder andere, noch Kleinere, von sich. Zuweilen aber kommen die vorhin vom nerven abgegangenen Fäden wieder zu ihm, oder zu einem von seinen zweigen, und vereinigen sich aufs neue mit ihm: oder gehen, fast nach art der Seiten-kanäle bei den Adern (1082), nach einem nahgelegenen nerven hin, und vergrößern deßelben Dikke. Ueberhaupt haben auch die Nerven in ihrer Verteilung zwahr hin und wieder einige, aber bei weiten nicht so viele **Veränderungen**, wie die Adern.

§. 1294.

Ein Nerv ist mit eben den **Häuten** bekleidet, die um das Gehirn und das Rükken-mark herum angetroffen werden. Die **Untere hirn-haut** umgibt dieselben gleich, sobald sie aus dem gehirn und rükken-mark hervor kommen, und diese haut berüren: und die Verlängerungen, so dieselbe zu solchem ende macht, bekleiden nicht nur den Stam insgemein; sondern teilen sich auch mit ihm in eben so viele besondere Scheiden ein, als fibern sind, aus welchen der Nerv besteht; bekleiden also auch eine iede Fiber insbesondere. Die **Mitlere hirn-haut** wird zwahr am nerven wegen ihrer subtilitet nicht gesehen: es ist aber höchst wahrscheinlich, daß auch diese um den nerv herum gehe. Die **Dikke hirnhaut** macht mit ihrer auswendigen schicht eine Verlängerung, und dadurch die auswendige Haut des nerven: umgibt ihn, sobald er aus der hirnschale oder aus dem rükgrad hervor kömt, und durch die innere schicht derselben durch gegangen: teilet sich in so viele kleinere Scheiden ein, als Zweige und besondere Fäden vom nerven in seiner verteilung durch den körper abgehen: begleitet also den nerven bis an seinen äußersten punkt: und wird, so wohl als die innerste haut, ganz deutlich an ihm bemerkt.

a) Am Gehirn ist die zahl der Scheiden über die nerven gröſſer, als der Nerven selbst, die aus dem gehirn hervor gehen. Denn wenn der nerv, ehe er zu einem völligen Stam wird, aus

aus vielen besondern kleinen nerven besteht, so sind so viele Scheiden da, als kleine nerven, daraus er zusammen gesezzet ist. Und diese gehen entweder alle durch ein einziges Loch aus der hirnschale heraus: oder iede Scheide und Nerv haben eine eigene Oefnung, wodurch sie gehen: dis leztere findet sich besonders beim Ersten gehirn-nerven (1304).

§. 1295.

Die nerven haben nicht alle einen gleichen grad der Festigkeit an sich; sondern einige sind viel fester, wie die andern: auch ist derselbe nerv an einer stelle fester, und an einer andern weicher. Uberhaupt sind sie alle bei ihrem Uhrsprung, und so lange sie innerhalb der hirnschale und dem rükken-mark sich befinden, weicher als hernach: weil sie in diesem bezirk allein mit der Untersten hirn-haut, hernach aber noch dazu mit der Dikken hirn-haut umgeben werden. Auch, ie kürzer ein nerv ist, von seinem Anfang an zu rechnen bis dahin, wo er aufhört, desto weicher ist er: und dagegen sind die langen nerven, die sich weit im körper verbreiten, durchgehends fester oder härter anzufülen, wie iene: welcher unterschied so gar bemerkt wird, wenn ein nerv sich gleich von anfang in zween große zweige teilet, wovon der eine kurz ist, und der andere lang. Doch findet man auch bei nerven von gleicher länge, daß sie nicht alle gleich fest sind.

a) Diese Festigkeit ist also nicht sowohl den Nervigten Fibern eigen; als die an und vor sich, anfänglich so weich sind, als der weiße teil des gehirns und des rükken-marks selbst: sondern geht dem Nerven überhaupt, und mit seinen bekleidungen (1294) betrachtet, an.

§. 1296.

An allen aus dem Gehirn hervorkommenden nerven, und an andern Großen nerven, bemerkt man, zu anfange des stams, wo dieser am dikksten ist, wenn sie qvehr durchgeschnitten werden, ordentliche **Bluht-gefäße**, so wohl Puls- als Bluht-adern: besonders nach einer vorgängigen

entzün-

entzündung deßelben, oder wenn man in eine benachbahrte ader eine gefärbte feuchtigkeit einsprüzt. Daß diese Adern von den nächstgelegenen herrüren, und daß sie sich in denen Häuten, die um den nerven sind, verbreiten, sieht man deutlich: man merkt aber nicht, ob sie nach dem Nerven selbst hinein kommen. Doch ist dis lezte auch zu schliessen, teils aus der öfteren einteilung der unteren Hirn-haut in dem nerven, die nach art aller membranen ihre gefäße behält, und auch im gehirn augenscheinlich hat (456. b,): teils daraus, daß auch durch die weiße portion des Gehirns, mit dem die nervigte fiber überein kömt (1297), sich häuffige bluht-gefäße verbreiten (463. b, 1072).

a) Wenn man in die Hüften-puls-ader eine gefärbte feuchtigkeit einsprüzt, so kan man im hinteren Schenkel-nerven deutlich die Zweige von dieser puls-ader in den nerven hinein gehen, und sich darin verteilen sehen. Eben dis bemerkt man auch in einem ieglichen andern nerven von einiger größe, bei welchem ein etwas großes bluht-gefäß liegt.

b) Da der nerv Adern hat, so folget, daß er auch Gefäße der andern und dritten ordnung haben müße (1087. a,).

§. 1297.

Die innere beschaffenheit des Nerven ist, eben wie an andern Fibern, unbekant. Man sieht, so weit man mit den besten vergrößerungs-gläsern kommen kan, daß seine fibern sich, eben wie die Fleischernen fibern, immer wieder in kleinere einteilen (1293): und ihr Wachstuhm zeuget, daß sie auf einige art offen seyn müßen. Ob sie aber zulezt eine spirale oder anders gestaltete krumme Figur, und ob sie eine oder mehrere Kanäle oder Oefnungen haben, läst sich noch nicht gewis behaupten. Ferner bemerkt man auch im nerven überhaupt, eine weiße substanz, die der weißen substanz des gehirns ganz ähnlich sieht, der **Markigte teil** des nerven genant wird: und nichts anders ist, als die eigentliche nervigte Fiber selbst, die ihren anfang im Markigten teil des gehirns und des rükken-marks hat.

a) Von der krummen Figur, und den Oefnungen der nervigten fiber, hat Leuenhoek in seinen schriften verschiedenes angemerkt.

b) Die markigten fibern laßen sich sonderlich im Sehe-nerven und in den nerven des Arms, wenn sie eine gnugsame zeit eingeweicht gewesen, ganz gut erkennen, wie sie sich darin von einem ende bis zum andern erstrekken. In den Kleineren bemerkt man sie zwahr nicht: daß sie aber auch in diesen eben so gut vorhanden sind, ist schohn daraus klahr, weil alle nerven einerlei Uhrsprung, und in allen andern äußeren teilen eine völlige Gleichförmigkeit, haben; nur daß die subtilitet der kleineren verhindert, daß man nicht ieden teil so deutlich, wie bei größeren, unterscheiden kan.

c) Inwendig im nerven befindet sich eine Feuchtigkeit, die man die Lebens-geister oder den Nerven-saft (1416) nennet.

§. 1298.

Die Stämme der nerven und die größeren Aeste haben hin und wieder merklich dikke stellen, die so aussehen, als wenn der nerv an solchem orte rund herum geschwollen wäre. Dieser verdikte teil heist ein Knoten (ganglium): und man findet ihrer von allerlei größe; doch sind sie niemahls größer, als eine kleine bone, oder eine große erbse: ihre Figur ist gemeiniglich ovahl-rund: sie sind nicht vollends so hart, wie der Nerv selbst; aber doch härter, wie die auswendige substanz des Gehirns (461), mit der ihre innere Struktuhr ziemlich überein kömt: an Farbe sind sie inwendig weis-grau, und dabei ein wenig röhtlich; auch voller Bluht-gefäße, die nach dem inwendigen teil des knotens hinein gehen (1393. a,). Der Nerv, an welchem ein solcher Knoten ist, geht nicht gerade durch denselben herdurch: sondern wenn er an einem ende hinein kömt, so verteilet er sich in lauter kleine fäden oder fibern, die bis gegen die mitte des knotens, und also in der ersten Hälfte, sich verbreiten und verlieren: in der andern Hälfte aber samlen sich wieder andere, den vorigen ganz ähnliche Fäden,

die

die den nerv oder den teil davon wieder machen, der am andern ende des knotens sizt, und dem ersten mehrenteils, doch nicht allemahl, an dikke gleich ist.

a) Bei einigen Tieren hat der Nerven-knoten eben die Farbe, wie die auswendige portion des Gehirns: bei Menschen aber kömt die farbe von beiden teilen nicht völlig mit einander überein.

b) Die Verteilung des nerven innerhalb dem knoten ist insonderheit in den größeren knoten zu sehen.

c) Was ein knoten am nerven eigentlich vor eine Struktuhr inwendig habe, darüber sind die autores nicht einig. Derienigen meinung ist die wahrscheinligste, die davor halten, daß der knoten, in ansehung der inneren struktuhr, mit dem Gehirn überein komme: und daß er vor ein kleines besonderes Gehirn zu halten sei.

§. 1299.

Man findet an einigen stellen des körpers, sonderlich in der höle des Oberleibes und in der höle des Unterleibes, hin und wieder, eine ganze menge dünner nervigter Zweige, oder vielmehr Fäden, ohne alle ordnung bei einander liegen, und ohne von einem Stam in solcher form abzugehen: die sich an allen seiten verbreiten, eins ins ander, und auf mancherlei weise durch einander gehen; so daß sie ungefehr so aussehen, als wenn man ein büschel Hare, oder eine partei feinen weißen Zwirn auf alle mögliche art verwirrete und zusammen verwikkelte; und daß es so wenig möglich ist, sie völlig und ordentlich aus einander zu bringen, als es möglich ist, einen dergleichen verwirten büschel hare oder zwirn zu entwikkeln. Man nennet solche Verwikkelung nervigter fäden, eine **Nerven-flechte** (plexus).

a) Die nerven-flechten liegen in den vorbesagten hölen häufig um die bluht-gefäße dieser teile herum. Zwar finden sich davon auch zuweilen einige spuren bei großen Stämmen, z. e. an den Arm-nerven und Bein-nerven; es ist aber sel-

ten; und sie sehen auch bei diesen lezteren, die man in ansehung der andern, unächte nennen möchte, nicht völlig so aus, wie die vorbeschriebenen.

§. 1300.

Die nerven verbinden sich vermittelst ihrer häufigen **Seiten-zweige** (anastomoses), die nicht nur bei den Zweigen eines einzigen nerven vorkommen, und von einem zum andern gehen, sondern auch zuweilen mit Zweigen ganz anderer nerven sich vereinigen; und durch die verbindung so vieler nerven-flechten, die zum teil mit andern nahe gelegenen zusammen lauffen, völlig unter einander: auch haben sie einen zusammenhang mit allen Teilen des körpers; maassen kein einziger ist, in dem sich nicht nervigte fäden verbreiten. Es läst sich aber um des willen nicht behaupten, daß ganze Teile des körpers, Häute u. d. g. von denen nerven, die sich in denselben endigen, formiret würden.

a) Einige Gelehrte haben die vorbemerkte meinung. Allein, wenn man einem nerven in der Oberhaut, da er hinein geht, in der Knochen-haut, u. s. w. folgt, so wird er zulezt so dün, und so klein, daß sich alle proportion zwischen ihm und einem solchen teil verliert: daß man auch mit gröserer wahrscheinligkeit sagen mögte, daß der nerv vielmehr von dem Teil, als dieser von jenem, seinen uhrsprung habe (791. b).

§. 1301.

So viel Nerven, oder Zweige von nerven, sie seyn von der ersten, von der andern ordnung, oder noch kleiner, nach einem besondern Teil des körpers hingehen, und sich hauptsächlich darin verbreiten: so viel sieht man als besondere Nerven oder als Stämme derer zweige, die sie von sich geben, an; und bemerket sie, nach art der adern (1084), mit dem Namen des teiles, zu welchem sie gehen.

§. 1302.

Der verschiedene Uhrsprung der nerven im gehirn und im rükken-mark (1292) macht, daß man in zweien besondern

Klaßen

Klaßen die Nerven des Gehirns und die Nerven des Rükken-marks beschreibt. Und da sich ein absonderlicher Großer nerv im Leibe findet, der von gedachten beiden klaßen seinen anfang nimt, und, dem ersten anblik nach, einiger maaßen von ihnen unterschieden ist, so wird dieser in einer dritten Klaße allein abgehandelt.

a) Alle nerven entspringen nicht nur paar-weise, sondern verteilen sich auch an beiden seiten des körpers auf gleiche art. Es wird also im folgenden allemahl nur der eine Nerv, und seine Verbreitung an der einen Seite des körpers, beschrieben: und was von diesem gesagt ist, gilt auch zugleich von dem nerven der andern seite, der daßelbe paar vol macht (1292).

Die erste Klaße.

Die

Nerven des Gehirns.

§. 1303.

Derer **Nerven**, die **zum Gehirn** gerechnet werden, und die meist alle aus dem Verlängten mark ihren uhrsprung haben, sind zehn paar: ieder davon geht durch ein oder mehrere proportionirliche Löcher aus dem fundament der hirnschale hervor: und sie werden alle nach der Ordnung, wie sie ihren anfang nehmen, gezälet: auch nach denen Teilen, dahin sie gehen, benant; nemlich das erste paar, die großen **Nerven der Nase** oder die **Geruchs-nerven**; das zweite paar, die **Nerven des Aug-apfels** oder die **Sehe-nerven**; das dritte paar, die **Gemeinschaftlichen nerven der Augen-muskeln**; das vierte paar, die **Nerven der Oberen schiefen augenmuskeln**; das fünfte paar, die **dreifachen nerven**; das sechste paar, die **Nerven der Aeußeren geraden augenmuskeln**; das siebende paar, die **Großen nerven des Ohrs**, oder die **Gehör-nerven**; das achte paar, die **Vielfachen nerven**; das neunte paar, die **Großen nerven der Zunge** oder die **Geschmaks-nerven**; das zehnte paar, die **Lezten nerven des Haupts**. Von allen diesen nerven gehen die neun ersten paare, iedes vor sich, durch ein besonderes und kleineres Loch aus der hirnschale: das zehnte aber, welches aus dem ende des längligten marks kömt, durch das große Hinter-haupts loch aus derselben hervor (1302. a,).

a) Unter

a) Unter den vorbenanten nerven gehen die Geruchs- und die Sehe-nerven, dem ansehn nach, unmittelbahr aus dem gehirn hervor: und haben keinen merklichen zusammenhang mit dem eigentlichen verlängten mark, wenigstens nicht so viel, wie die übrigen.

§. 1304.

Der **erste Gehirn-nerv**, der **Große nerv der Nase**, oder der **Geruchs-nerv** (olfactorius), ist ein markigter ganz platter Strang: weicher als alle andere nerven: besteht aus einer markigten substanz, wozu eine besondere röhtliche sich gesellet, und ist mit vielen Adern versehen: nimt seinen anfang gleich vorn und auswerts, aus dem unteren teil der Gestreiften erhöhungen, zwischen dem vorderen und dem mitleren lappen des gehirns, mit einigen markigten fibern; wozu sich hernach **noch ein** markigter Faden, der weiter nach einwerts hervor kömt; und noch **ein anderer** ganz langer Faden, der hinten aus dem vorderen lappen des gehirns seinen uhrsprung hat, hinzufüget. Der auf solche art entstandene Nerv, ist anfänglich nur dün: wird aber im fortgehen almälich größer, und zugleich weich: geht unter dem vorderen lappen des gehirns fort, nach vorn hin: ist von einer seite in einer seichten, am grunde dieses lappens vorkommenden, Furche eingeschloßen; und von der andern unmittelbahr auf der dikken hirn-haut gelegen, von den sattel-fortsäzzen an bis an den sieb-knochen: macht zu anfange eine krümme nach einwerts hin, und nähert sich dadurch almälich dem geruchs-nerven von der andern seite etwas mehr: geht hierauf fast parallehl bei demselben weg, und ist nur einige linien von ihm ab gelegen: und endigt sich neben dem kam vom sieb-knochen (139) ohne einige verbindung mit dem andern nerven, in form einer längligten Warze, die weicher ist, wie der bis hieher gehende teil des nerven gewesen. Diese warze liegt auf der einen, nach ihrer seite hin gekehrten hälfte von der siebförmigen plate des sieb-knochens: und gibt in ein iedes loch derselben einen nervigten faden hinein, deßen zweige nachher

sich in der Schleim-haut der nase verbreiten: und deren ieder im herab gehen seine Scheide bekömt, von eben so vielen Verlängerungen beider schichten der dikken hirn-haut, die dieselben umgeben, und bei allen ihren verteilungen in der inwendigen nase begleiten. Der Nerv selbst verbindet sich durch besondere fäden mit einigen zweigen vom benachbahrten nerven der augen-höle, und vom oberen kinbakken-nerven.

§. 1305.

Der **Zweite gehirn-nerv**, der **Sehe-nerv** (opticus) oder der **Nerv des Augapfels**, ist ein dikker, runder Strang: aus vielen kleinen besondern Fäden, die sich vereinigen, zusammen gesezt: entspringt aus dem Fundament der Sehe-nerven von seiner seite, deßen rand nach unten hin sich in den nerven selbst verlängert; und wozu sich aus der vorderen von den vierfachen kleinen erhöhungen einige ganz feine Fäden hinzufügen, die an einem ende sich mit den gedachten erhöhungen vermischen, an dem andern aber mit dem anfang der nerven sich vereinigen. Der also formirte Nerv, macht eine ziemlich weite krümme, oder einen Bogen, nach auswerts: weicht dadurch vom sehe-nerven der andern seite ab: geht hernach aufs neue nach vorwerts, steigt über dem sattel in die höhe, nähert sich demselben nerven wieder mit dem ende des bogens; und vereinigt sich über dem vorderen teil der schleim drüse, und vor der spize des Trichters (493) ganz mit ihm: macht aber gleich wieder eine kleine Krümme, in einer dem vorigen bogen entgegen gesezten richtung; und geht darauf wieder von dem andern nerven weg, nach der augenhöle hin, in dieselbe durch das sehe-loch, und ferner nach dem Aug-apfel hinein. Von seinem uhrsprung bis an der vereinigung mit dem nerven der andern seite ist er weich, und nur mit der Unteren haut des gehirns bekleidet: wird auch in dieser strekke almälich dünner: hernach aber, von der vereinigung bis nach dem aug-apfel hin, umgibt ihn die Dikke hirn-haut, und da ist er härter, wie vorher.

a) Die

a) Die Stelle, da die inneren Puls-adern des haupts in der hirnschale an der äußeren seite dieser nerven weggehen (1112), ist gleich nach deren vereinigung, und ehe diese durch die sehe-löcher durch kommen.

b) Die Vereinigung der beiden sehe-nerven hat bei Menschen etwas veränderliches an sich: bei einigen läst es, als wenn beide nerven nur bloß ganz fest an einander liegen: bei andern aber, als wenn die Fibern, wenigstens zum teil, kreuzweise durch einander lauffen: zuweilen sind beide nerven gänzlich von einander unterschieden: zuweilen hat einer eine, von dem andern unterschiedene, Farbe und Größe; da der andere zu gleicher zeit ganz natürlich beschaffen ist.

c) Die Befestigung des sehe-nerven am aug-apfel geschicht gemeiniglich nicht gerade gegen dem stern über, sondern ein wenig nach einwerts hin: so daß die äußere hälfte des aug-apfels, wenn man sich durch die beiden benanten teile eine linie gezogen vorstellet, größer ist, als die innere. Auch wird der Nerv kurz vorher, ehe er sich mit dem aug-apfel vereiniget, ein wenig dünner, wie er vorher war.

§. 1306.

Der **Dritte gehirn-nerv**, oder **der Gemeinschaftliche nerv der Augen-muskeln** (oculorum motorius), nimt seinen uhrsprung dicht vor dem vorderen rand der qvehrliegenden Erhöhung des längligten marks, oder der brükke im gehirn, aus der vereinigung des vorderen randes dieser erhöhung mit den größeren schenkeln des verlängten marks: geht durch die dikke hirnhaut durch, hinter den seiten-teilen des hinteren fortsazzes vom sattel: trit darnach in die Schwammigten ader-gänge hinein, und läuft längst dem oberen teil derselben hin, neben der puls-ader des haupts, bis an den oberen spalt der augen-höle: kömt durch den weitsten teil dieses spalts in die Augen-höle hinein: und teilet sich in vier Zweige, einen **oberen**, einen **inneren**, und zween **untere**, davon der eine **kurz** und der andere **lang** ist.

§. 1307.

Der **Obere** zweig wendet sich gleich vom stam, so bald dieser in den besagten spalt hinein trit, ab; nach dem Oberen geraden muskel des augapfels hin, und durch die untere fläche dieses muskels in denselben hinein: gibt ohngefehr an der mitte des muskels, und zuweilen noch vorher, einen Faden von sich, der nach dem inwendigen muskel des oberen augen-liedes in die höhe läuft. Die übrigen Zweige entspringen nicht eher, als bis der stam nach dem ausgang des ersten zweiges noch ein wenig fortgegangen: und von denselben lenkt sich der **Innere** nach dem **Inneren** geraden muskel des aug-apfels; der **Kurze von den unteren** geht gleich in den Unteren geraden muskel hinein; der **Lange** aber längst denselben unteren muskel über ihm weg, nach dem Unteren schiefen muskel des aug-apfels hin, und nahe bei deßelben befestigung an den aug-apfel in ihn hinein.

a) Wenn der Faden, der aus dem oberen zweige komt, und nach dem muskel des augenliedes geht, seinen uhrsprung nicht weit vom spalt der augen-höle nimt, so kan man ihn als einen Haupt-ast des nerven mit ansehen, und so würde er der zweite seyn.

§. 1308.

Außer den vorbesagten Zweigen gibt der Stam einen andern ganz kurzen Zweig, der nicht selten auch aus dem anfang des lezten nach dem schiefen muskel hingehenden haupt-astes entspringt. Dieser macht einen kleinen **Linsenförmigen knoten**, aus welchem viele fäden hervor kommen: deren **einige** ganz feine, in form einer **Nervenflechte**, um den sehe-nerven herum liegen: ein oder mehrere aber, unter dem namen vom **Nerven des Regenbogens** (ciliaris), erst in der dunklen horn-haut hinlauffen, hernach durch dieselbe nach einwerts durch, nachher zwischen dieser und der ader-haut bis nach dem regen-

bogen

bogen gehen, und sich daselbst mit ganz feinen zweigen verbreiten: und noch andere, sich mit dem auswendigen nerven der nase (1313) verbinden.

a) Bei Tieren ist der linsen-förmige knoten merklicher: bei Menschen hergegen ganz klein, so daß einige ihn auch überal nicht annehmen.

§. 1309.

Der Vierte gehirn-nerv, oder der Nerv des Oberen schiefen augen-muskels (patheticus), ist ganz dün, und zugleich nach proportion ganz lang: entspringt aus dem Verlängten mark, hinter den vier kleinen erhöhungen, und aus dem seiten-teil der klappe von der vierten kammer des gehirns: wendet sich von da nach vorwerts, nach dem vorderen rand vom qvehr-fortsaz der dikken hirn-haut (442), geht beim ende des steinernen fortsazzes hinter dem sattel durch die innerste schicht der dikken hirn-haut weg, und über den ebenfals hier durchkommenden dritten gehirn-nerven (1306), aber etwas weiter nach hinten und mehr auswerts fort: kömt neben diesem dritten nerven, in den Schwammigten ader-gang hinein, läuft darin längst dem oberen teil deßelben fort; und mit dem besagten dritten gehirn-nerven nach dem oberen spalt der augen-höle hin: geht durch diesen spalt in die augen-höle sebst hinein; darin schief weiter fort, über die übrigen nerven und nechsten muskeln weg, bis nach dem oberen schiefen Muskel des Aug-apfels: verbreitet sich in diesem muskel: und gibt gemeiniglich unterwegens an beiden seiten einige Fäden von sich, durch welche er sich mit dem nerven der augen-höle verbindet.

§. 1310.

Der Fünfte Gehirn-nerv, oder der Dreifache nerv, (divisus) ist zu anfange ganz dik: nimt seinen uhrsprung vornemlich aus den seiten-teilen, und auch

aus

aus den hinteren teilen der Brükke im gehirn, wie auch ein wenig aus den olivenförmigen und piramidenförmigen Erhöhungen; mit vielen Fäden, die stark mit einander vereinigt sind, und zusammen einen großen und ein wenig platten Stam machen: dieser Stam steigt schief nach vorwerts herab, geht gegen die spizze des nechsten steinernen fortsazzes, und ferner über das äußerste ende der oberen oder vorderen fläche deßelben, ohngefehr neben dem sattel hin: durch die dikke hirn-haut durch, dicht vor dieser spizze, ein wenig unter dem rand des äußeren endes oder des vorderen teiles vom Ohr-fortsaz der dikken hirn-haut: kömt, nach dehm er sich einigermaaßen an der spizze des steinernen fortsazzes, oder an dem daselbst gar oft befindlichen linsenförmigen knochen befestiget, in den Schwammigten ader-gang derselben seite hinein: gibt bald anfangs der dikken hirn-haut einige Fäden, breitet sich dabei sogleich in demselben ader-gang aus; macht dadurch beim eintrit einen platten, unordentlichen, fast wie eine Linse gestalteten, und mit einer nerven-flechte vermischten Knoten, der auch zuweilen die vorgedachten nach der dikken hirn-haut gehenden fäden von sich gibt: teilet sich hierauf in drei mehr oder weniger platte und große Aeste; einen oberen oder vorderen, der den **Nerven der Augen-höle** ausmacht; einen mitleren, oder den **Nerven der Oberen kinbakke**; und einen unteren oder hinteren, der der **Untere kinbakken-nerv** ist: diese drei gehen durch den schwammigten ader-gang; sind an dem schwammigten gewebe deßelben stark befestiget; und liegen in dem bluht dieses ader-ganges, in solcher ordnung, daß sie seitwerts in einer fast vertikalen fläche stralenweise von einander gehen.

a) Die beiden Kinbakken-nerven vereinigen sich bei ihrem uhrsprung; daher rechnen einige nur zween Haupt-äste, und teilen den einen wieder in zween andere ein. Der stam selbst kömt an dieser stelle im herabgehen durch die Mitlere hirnhaut, die sich daselbst besonders ausbreitet, durch.

§. 1311.

§. 1311.

Der **Nerv der Augen-höle** (orbitarius, ophthalmicus), der erste und obere Haupt-ast des dreifachen nerven, ist dünner und länger, wie die andern beiden hauptäste deßelben: begleitet, von seinem uhrsprung an, den dritten und den vierten gehirn-nerven bis an die augen-höle: geht durch deren oberen spalt in dieselbe hinein: verbindet sich, vor dem eintrit, durch einen oder andern Faden mit dem sechsten gehirn-nerven (1322); aus welcher verbindung der **Große nerv des Leibes** (1390) seinen anfang hat: gibt gleich nach seinem eintrit zuerst einige ganz kurze Zweige nach dem linsenförmigen knoten vom dritten gehirn-nerven (1308) hin: und teilet sich hernach in drei Aeste, den oberen, der der **Stirn-nerv** ist; den inneren, oder den **Auswendigen nerven der Nase**; und den äußeren, oder den **Tränen-nerven.**

§. 1312.

Der **Stirn-nerv** (frontalis), den man auch den **Augenbranen nerv** (supraciliaris) nennet, der obere Ast vom Nerven der Augen-höle, ist größer als die übrigen: geht längst dem oberen teil der augen-höle, an deren knochenhaut er fest anliegt, weg: gibt dem fet, das den aug-apfel umgibt, den nechsten häuten, und auch dem inwendigen muskel des oberen augenliedes, einige Faden: kömt hernach durch das loch der augenbrane, und verbreitet sich allenthalben in den nechsten teilen des Stirn-muskels, des Augenbranen-muskels, des runden Muskels der augenlieder, und der algemeinen Dekken: verbindet sich auch mit dem nechsten zweig der harten portion vom gehör-nerven (1325).

§. 1313.

Der **Auswendige** oder **Kleine nerv der Nase** (nasalis), der zweite und innere Ast vom Nerven der Augen-höle, ist dün: gibt gleich anfangs einen Faden, der sich mit dem

kleinen

kleinen linsenförmigen knoten (1308) verbindet: geht hierauf so gleich schief über dem sehe-nerven und unter den nechst gelegenen muskeln, dem inneren muskel des augenliedes, und dem oberen geraden, weg: gibt den nechsten teilen dieser muskeln Zweige: läuft bald hernach, zwischen dem inneren geraden muskel und dem großen schiefen, längst der inneren wand der augen-höle hin: gibt unterwegens in das innere loch der augen-höle einen Faden hinein, welcher mit einer kleinen Puls-ader, die ihn begleitet, und durch daßelbe loch der augen-höle durch kömt, wieder zurük in die hirnschale hinein kehret; ein wenig nach hinten hin neben dem sieb-knochen in die höhe steigt; daselbst zwischen den beiden schichten der dikken hirn-haut sich nach vorwerts lenket; sich über der knöchernen plate des sieb-knochens zu den fäden des Geruchs-nerven geselle, mit ihnen wieder durch eins der vordersten löcher dieser plate durchgeht, und sie bei ihrer verteilung durch die Nase begleitet: lenkt sich hierauf über dem inneren geraden muskel des aug-apfels weg, und nach dem inneren Winkel des auges hin: und verbreitet sich in den nächsten teilen, nemlich der inneren tränen-drüse, dem tränen-sak, den nechsten portionen vom runden muskel der augenlieder, des augenbranen-muskels, dem dreiekkigten muskel der nase, und den algemeinen dekken.

a) Der Faden, der gleich im anfange von diesem nerven nach dem linsenförmigen knoten geht, nimt zuweilen seinen uhrsprung vom Stam des nerven der augen-höle selbst, ehe sich dieser einteilet: liegt dicht am auswendigen nerven der nase bis an die stelle, wo sich der dritte gehirn-nerv (1254) teilet, und daselst geht er von ihm ab. Dieser nerv verbindet sich zuweilen durch einen besondern Bogenförmigen zweig, ehe er bei dem loch der augen-höle kömt, mit dem stirn-nerven.

§. 1314.

Der **Tränen-nerv** (lachrymalis), der äußere und dritte **Ast vom Nerven der Augen-höle**, ist stark an der

dikken

dikken hirn-haut befestiget: läuft schief längst der äußeren wand der augen-höle, über den äußeren geraden muskel des aug-apfels weg, und nach der äußeren Tränen-drüse hin: gibt, ehe er an diese drüse kömt, dem äußeren seiten-teil der augen-höle einen kleinen Zweig, der zuweilen sich im mark des nechsten knochens verlieret; zuweilen aber auch durch den nächsten teil vom stirn-knochen oder auch vom joch-knochen oder von deßen schlaaf-fortsaz durchgeht, und in den nahe gelegenen teilen des stirn-muskels, des runden muskels der augenlieder, des käu-muskels und den algemeinen dekken, sich verbreitet: gibt andere Fäden dem fet und der gemeinschaftlichen haut des auges: und verteilet sich zulezt in der äußeren Tränen-drüse.

a) Er nimt zuweilen aus dem Stirn-nerven seinen Uhrsprung: entspringt auch oft mehr hinerwerts aus dem nerven der augen-höle, wie die übrigen zweige.

§. 1315.

Der **Obere Kinbakken-nerv** (maxillaris superior) der zweite oder mitlere Haupt-ast des Dreifachen nerven, geht zwischen dem oberen spalt der augen-höle und dem ovalen loch des **keil-knochens** aus der hirnschale hervor, und durch das runde loch des oberen **kinbakken-knochens** durch: gibt gleich nach diesem durchgange, an der äußeren seite der augen-höle einen Faden, der durch den joch-knochen läuft, und sich in den nächsten teilen, die auf diesem knochen liegen, verbreitet; auch mit einem nahgelegenen zweig vom harten teil des gehör-nerven (1325) sich verbindet: und außerdehm einige kleine Fäden dem unten in der augen-höle befindlichen fet: teilet sich gleich darauf in drei Aeste, nemlich in den **Unteren nerven der Augen-höle**, den **Gaumen-nerven** und den **Nerven des keil-knochens**: gibt auch überdehm noch einen oder andern kleinen Zweig, nach dem schlahf-muskel hin.

§. 1316.

§. 1316.

Der **Untere nerv der Augen-höle** (sub-orbitalis), ein Ast des Oberen kinbakken-nerven, ist größer wie die übrigen Aeste dieses nerven: geht in den am unteren teil der Augen-höle vorkommenden kanahl (167) hinein, längst diesem kanahl weg, und ferner durch ein, vorn unter der augen-höle gelegenes loch hervor: gibt in diesem lauf nach unten hin einige kleine Fäden, die sich durch die löcher des kanahls nach der schleim-höle des oberen kinbakken-knochens hinein wenden, und sich in der schleim-haut, die diese höle bekeidet; auch zum teil im knochen selbst, in den kinladen löchern, in den vorderen bakken-zänen, den augen-und den schneide-zänen derselben seite verbreiten: gibt auch, wenn er in den kanahl hinein trit, zuweilen einen Faden, der nach den hinteren bakken-zänen läuft: unter allen diesen kleinen fäden ist zum wenigsten einer, der längst der oberen fläche des vorderen teils vom gaumen bis an die vereinigung der beiden oberen kinbakken-knochen hin kömt: und verbreitet sich, wenn er durch das besagte loch aus dem kanahl hervor trit, im runden muskel der augen-lieder, den nächsten muskeln der nase, und der lippen, wie auch in den algemeinen dekken; verbindet sich auch mit einem zweig von der harten portion des gehör-nerven.

§. 1317.

Der **Gaumen-nerv** (palatinus), der zweite Ast des Oberen kinbakken-nerven, steigt vor den flügel-fortsäzzen des keil-knochens, in einem von dem oberen kinbakken-knochen und dem gaumen-knochen formirten kanahl (182. b,) herab; macht im herab gehen zuerst eine kleine Krümme: geht aus diesem kahl durch das hintere gaumen-loch hervor: verbreitet sich mit vielen fäden in der haut des Gaumens, in der weichen portion deßelben, und deren muskeln; von welchen fäden die lezten bis an das vordere gaumen-loch reichen: gibt auch einige Fibern dem äußeren flügel-

muskel,

muskel, den zapfen-muskeln, dem schlund-kopf; und noch andere, die durch die kleinen, am hinteren teil des oberen kinbakken-knochens vorkommenden, löcher sich nach der schleim-höle deßelben knochens, und nach den hinteren bakken-zänen wenden.

§. 1318.

Der **Nerv des Keil-knochens** (sphoeno-palatinus), der dritte Ast des Oberen kinbakken-nerven, der zuweilen vom ersten haupt-ast, oder dem unteren nerven der augenhöle, seinen uhrsprung nimt, geht durch das zwischen dem keil- und dem gaumen-knochen belegene loch (182): verteilet sich erst im inneren flügel-muskel: wendet sich hierauf nach der hinteren öfnung der nase von derselben seite hin, verbreitet sich in den unteren schwammigten knochen, und andern zur nase gehörenden teilen, der nächsten portion von der schleim-höle des Keil-knochens, und der trompete am ohr: gibt auch einen faden, der durch das flügel-loch durchkömt, und sich mit dem unteren kinbakken-nerven verbindet.

§. 1319.

Der **Untere Kinbakken-nerv** (maxillaris inferior), der dritte und unterste Haupt-ast vom Fünften gehirn-nerven, ist anfänglich stärker wie die andern beiden: geht aus der hirnschale durch das ovale loch des keil-knochens hervor: steigt zwischen den beiden flügel-muskeln, unter dem großen ausschnit des Unteren kinbakken-knochens herab: wendet sich nach dem kanahl dieses knochens hin, und in den kanahl hinein: gibt gleich nach dem ausgang aus der hirnschale, indem er zwischen den beiden flügel-muskeln herunter kömt, **vier** große Aeste von sich, die gleich auf einander folgen, und den stam dieses nerven in kurzen merklich dünner machen: imgleichen noch einige kleinere Zweige, zu beiden seiten nach den nächsten teilen hin, worunter besonders einer ist, der nach dem flügel-loch oder nach dem hinteren gaumen-loch geht, sich daselbst erst mit einem faden

vom oberen kinbakken-nerven verbindet (1318), und ferner sich nach der haut, die den pflugschahr-knochen und die nechsten teile der inwendigen naſe bedekt, lenket: gibt überdem, vor dem eintrit in den kanahl des unteren kinbakken-knochens zuerſt den **Kleinen zungen-nerven**; hernach einige Fäden vor die nächſten portionen des inneren flügelmuskels, des zweibäuchigten; und noch einen oder andern Faden, der längſt der knochen-haut hinläuft, und ſich in dem breiten muskel des zungen-knochens, wie auch der unter der zunge gelegenen drüſe verteilet: und geht, nach dem eintrit in den gedachten kanahl, längſthin unter den kinladenlöchern fort, bis an das kin-loch: gibt bis dahin allen Zänen ihre fäden: und zulezt noch einen kleinen Zweig nach vorwerts, nach dem mark des knochens hinein, der ſich in den noch übrigen zänen bis an die zuſammen-wachſung des kinnes verbreitet.

§. 1320.

Unter den großen Aeſten des Unteren kinbakken-nerven ſteigt der **Erſte** nach dem ſchlahf-muskel in die höhe, und verbreitet ſich zum teil zwiſchen deßelben fibern. Der **Zweite** geht hinter dem knopf des unteren kinbakken-knochens hin, verteilet ſich daſelbſt in zween Fäden, die ſich nach auswerts wenden, und mit dem nechſten zweig von der harten portion des gehör-nerven (1325) hinter der äußeren ſeite des knopfs verbinden: imgleichen, beim uhrſprung dieſer beiden, in einen dritten kleinen Faden, der vor dem äußeren ohr gegen die ſchläffe in die höhe ſteigt, und unterwegens den nechſten teilen der muſchel im ohr einige zweige gibt. Der **Dritte** Zweig läuft zwiſchen den beiden fortſäzzen des unteren kinbakken-knochens fort: hernach durch den unteren teil des ſchlahf-muskels, und gibt ihm im durchgehen einige fäden: macht bald darauf eine Krümme nach unterwerts, nach dem käu-muskel hin, in welchem er ſich vornehmlich verbreitet: gibt auch den nechſten algemeinen dekken Zweige: verbindet ſich ſeitwerts am joch-

knochen

knochen mit der harten portion des gehör-nerven: und verteilt sich endlich in Fäden, die nach dem bakken-muskel, den muskeln der unteren lippe, und den nechsten algemeinen dekken gehen. Der **Vierte**, der zuweilen vom vorigen, dicht bei deßen anfang, seinen uhrsprung nimt, lenket sich über den äußeren flügel-muskel weg, gibt ihm im herüber gehen einige Fibern: verbreitet sich im inneren flügel-muskel, der nechsten portion des schlahf-muskels; im bakken-muskel, den bakken-drüsen, und den nechsten muskeln der lippen; gibt auch zuweilen noch einen Faden, der am äußeren ohr in die höhe steigt.

§. 1321.

Der **kleine Zungen-nerv** (lingualis minor), ein zweig vom Unteren kinbakken-nerven, ist ziemlich groß; und zuweilen so stark, wie der Stam selbst: begleitet auch denselben beim durchgang durch die beiden flügel-muskeln, bis sie beide ungefehr über den kanahl des unteren kinbakken-knochens gekommen sind: geht hier, zuweilen auch schohn eher und noch vor dem durchgang zwischen den beiden muskeln, vom stam ab; und ferner über den inneren flügel-muskel weg, dem er einen und anderen zweig gibt: verbindet sich, bald nach seinem uhrsprung, durch einen ganz kurzen, zuweilen fast flechten-förmigen, Seiten-kanahl mit dem stam selbst: gibt an derselben stelle noch einen besondern Faden, der, in form eines Zurükgehenden nerven, wieder nach hinten zu gegen das gelenk des unteren kinbakkens, und von da nach dem inneren Ohr in die höhe läuft, alwo er die sehne vom vorderen muskel des hammers (820) begleitet, und nachdem er unter dem namen **der Trommel-saite** (chorda tympani) zwischen dem handgrif des hammers und dem langen schenkel des amboßes durch die trommel gegangen, hernach durch die hintere wand dieser trommel kömt, und sich daselbst mit der harten portion des gehör-nerven (1325) vereiniget: wendet sich hierauf unter dem seiten-teil der zunge weg, und über der unter der zunge

gelegenen drüse herüber: gibt den nechsten teilen von den muskeln der zunge, des zungen-knochens und des schlund-kopfes Zweige: geht nachher in die zunge selbst hinein: verbreitet sich, bis gegen die spizze derselben, in der zunge und ihrer oberhaut: und verbindet sich durch häuffige Fäden mit den endungen des neunten gehirn-nerven, und auch mit dem kleinen teil vom achten gehirn-nerven (1330).

a) Der Winkel, den der vorgedachte Zurüklauffende nerv bei seinem uhrsprung mit dem stam macht, ist sehr spiz und nach vorwerts gekehret; auch der Nerv selbst ein wenig dikker hinter diesem winkel, als vorher: und überhaupt ungewis, ob er nicht eben so gut vom Gehör-nerven und aus dem ohr komme, und sich mit dem stam des kleinen zungen-nerven vereinige; als daß er von diesem nach dem ohr gehen solte.

§. 1322.

Der Sechste gehirn-nerv, oder **der Nerv des äußeren geraden Augen-muskels** (abducens), ist dün: wiewohl doch noch ein wenig dikker, als der vierte Gehirn-nerv: entspringt teils aus der mitleren längligten erhöhung des verlängten marks, dicht hinter der Brükke; und zum teil aus dieser lezteren selbst: geht unter derselben weg, und hinter der stelle, wo der hinterhaupts-knochen mit dem keil-knochen zusammen wächst, ein wenig seitwerts zwischen die beiden schichten der dikken hirn-haut hinein, bis an den schwammigten ader-gang zu: in welchen er hinein; neben dem fundament des sattels, und bei der inneren Puls-ader des haupts, an welcher er stark befestiget ist, fort läuft: begleitet auch den Nerven der augenhöle (1311) bis an den oberen augenhölen-spalt; und verbindet sich in diesem lauf mit ihm durch ein oder anderen ganz kurzen Faden: gibt gleich hernach, und hinter dieser verbindung, unten einen, gar selten doppelten, Faden von sich; der wie ein Zurüklauffender nerv nach hinterwerts nach dem steinernen puls-ader gang hin, und neben der inneren puls-ader des haupts durch denselben gang, zur formirung des

Großen

Großen nerven des Leibes (1390) hervor kömt: wendet sich hierauf, durch den oberen spalt der augen-höle, nach dem äußeren geraden muskel des aug-apfels; und verbreitet sich in demselben.

a) Der sechste Gehirn-nerv ist vor seinem eintrit in die dikke hirn-haut zuweilen würklich doppelt, oder in zween teile abgesondert.

b) Der Zurükgehende faden, welcher zuweilen doppelt ist, und der gewöhnlich vor den Anfang des Großen nerven gehalten wird, macht bei seinem uhrsprung einen spizzen Winkel, in einer dem sechsten gehirn-nerven entgegen gesezten richtung: einige wollen daher, daß er vielmehr mit der puls-ader des haupts in die höhe steige, und sich mit dem sechsten gehirnnerven vereinige, als von diesem herkomme (1391. c).

§. 1323.

Der Siebende gehirn-nerv, der Gehör-nerv (acusticus), oder der **Große nerv des Ohrs**, entspringt hinten aus dem seiten-teil der Brükke des längligten marks, neben der wurzel des kleinen gehirns (489), mit **zwenen** kleinen Strängen: die ganz dicht an einander liegen; zusammen nach dem inneren Gehör-loch gehen: und wovon einer vorn gelegen, dün und fest ist, und der **Harte teil des Gehör-nerven** heißt; der andere aber dikker ist, nicht so fest, hinten liegt, und den **Weichen teil des Gehörnerven** ausmacht.

a) Man kan diesen Nerven auch den **Zweifachen nerven** nennen, weil er gleich zu anfange aus Zwenen teilen zusammen gesezt ist.

§. 1324.

Der **Weiche teil des Gehör-nerven** (portio mollis) endigt sich mit seinem stam in der größeren gruft des inneren Gehör-lochs, in welcher er sich in viele Fäden verteilet, die durch die am grunde der schnekke befindlichen kleinen Löcher (151), teils nach der knochen-haut der halb-run-

den kanäle, teils nach der inneren knochen-haut von den halben gängen der schnekke, gehen.

a) Dieser weiche teil verbreitet sich ganz im inneren Ohr: und verdienet also den namen des Gehör-nerven mit mehrerem recht, wie der harte teil, deßen wenigste portion im ohr bleibt.

§. 1325.

Der Harte teil des Gehör-nerven (portio dura) geht anfänglich in die kleinere Gruft des inneren gehör-loches hinein, von da in den steinernen Nerven-gang, hierauf längst demselben weg, und durch deßen untere öfnung, zwischen dem griffel und der zizze des schlahf-knochens hervor: und verteilet sich im Gesicht und den nechst gelegenen teilen. Beim durchgehen durch den steinernen kanahl gibt er der dikken hirn-haut durch die kleine öfnung, die sich an der oberen fläche des steinernen fortsazzes an der stelle findet, wo der kanahl unterbrochen ist, einen kleinen Zweig: verbindet sich auch daselbst mit den fäden vom fünften gehirn-nerven: gibt hernach hinter der kleinen, am grunde der trommel vorkommenden, piramide einen Faden von sich, der durch die an der spizze von der piramide befindliche kleine Oefnung nach dem muskel des stegreifs geht: hernach, kurz vor dem durchgang durch das vordere zizzen-loch, kömt ein größerer Zweig zu ihm, und vereinigt sich mit ihm, nemlich derienige Faden, der vom kleinen zungen-nerven, nach dem ohr geht, und daselbst die Trommel-saite macht (1321).

a) Wenn man den anfang der gedachten Trommel-saite hieher sezt, so heißt es: der Harte teil des Gehör-nerven gibt, kurz vor seinem durchgang durch das vordere zizzen-loch, einen etwas größeren Zweig, der nach vorn zu durch den nächsten teil vom knochen in die Trommel hinein geht, zwischen dem langen schenkel des amboßes und dem handgrif des hammers fortläuft, und hernach ein wenig schief durch die ganze breite der trommel bis nach den rand der entgegen gesezten seite, unter dem namen der Trommel-saite, sich erstrekt; und daselbst durch eben die stelle aus der trommel hervor kömt, durch welche

welche die sehne vom vorderen Muskel des hammers in dieselbe hinein trit: geht, wenn er also aus der höle des inwendigen ohrs heraus gekommen, seitwerts nach dem fundament der Zunge hin, und verbindet sich daselbst mit dem kleinen zungen-nerven.

§. 1326.

Der Stam von der harten portion des gehör-nerven, wenn er durch den steinernen nerven-gang durchgekommen, gibt etwa zwo linien vom ausgange, zuerst zween besondere Zweige, einen nach **oben**, den andern nach **unten** hin: wovon der **obere** aufwerts geht, sich mit vielen fäden im äußeren ohr, und vornehmlich in den hinteren teilen deßelben verbreitet, und sich hinter dem ohr mit einem zweig vom zweiten hals-nerven, und vorn mit einem zweig vom unteren kinbakken-nerven verbindet; der **untere** aber sich in den dreien am griffel befestigten muskeln, dem zweibäuchigten, und dem oberen ende des vorderen zizzen-muskels, darin er sich zuweilen bis nach deßen mitleren teil erstrekt, verteilet. Hernach wendet sich der Stam nach vorwerts; läuft durch die unter dem ohr belegene speichel-drüse durch; gibt derselben viele Fäden; wovon einige nach einwerts gehen, und einen von den zweigen der äußeren Puls-ader des haupts, gewöhnlich denienigen, der hinter dem ohr weggeht, umfaßen: und teilet sich hierauf, nachdem der stam durch die gedachte drüse, und bis hinter dem winkel des unteren kinbakken-knochens hingekommen, in **zween** große Aeste, einen **oberen** und einen **unteren**.

a) An stat der beiden Zweige, die vom stam, gleich nach deßen durchgang durch das vordere zizzen-loch, kommen, und sich nachher weiter verbreiten, gibt der Stam selbst zuweilen alle die Fäden, die sonst mittelbahr aus diesen beiden zweigen entspringen. Auch spaltet sich zuweilen der Stam selbst, und läst auf solche art die gedachte Puls-ader durchhin.

§. 1327.

Der **Obere von den großen Aesten**, darin sich der

Stam endiget, ist stärker, wie der andere: geht ein wenig in die höhe: und teilet sich, etwa drei bis vier linien nach seinem uhrsprung, vornemlich in **sieben** oder **acht** Zweige ein, die sich unter der oberhaut in form unordentlich laufender Stralen allenthalben in den seiten-teilen des Gesichts, zwischen dem ohr und der nase, verbreiten, oben vom behaarten teil des haupts an, bis gegen die untere lippe hin, und eine menge Haut-nerven daselbst hervorbringen.

Besonders aber die **drei obersten** verteilen sich in den vorderen teilen des ohrs, der oberen portion des haupts, dem schlahf-muskel, dem stirn-muskel und andern nahgelegenen teilen. **Einer** davon, zuweilen selbst der obere große Ast oder Stam dieser zweige, gibt nach einwerts, hinter dem knopf des unteren **kinbakken-knochens**, dicht vor dem stam der vorderen bluht-ader des haupts, zween bis drei Fäden, wodurch er sich mit dem unteren **kinbakken-nerven** verbindet. Der **vierte** Zweig wendet sich nach dem Augenbranen-loch, gibt unterwegens dem äußeren seitenteil und dem oberen teil des runden muskels der augenlieder verschiedene fäden, und verbindet sich hernach mit dem stirnnerven. Der **fünfte** zweig verteilet sich in dem seitenteilen der Bakke mit vielen kleinen fäden, die zum teil in einige kleine am fundament des ioches vorkommende löcher hinein gehen: gibt auch einige Fäden, die sich unten nach der äußeren portion des runden muskels der augenlieder lenken. Die **zween** oder **drei lezten** Zweige, wenn so viel da sind, verbreiten sich in der ganzen Bakke bis an die nase: und von diesen lezteren läuft **ein** zweig hinter dem ioch-muskel weg, hernach durch den unteren teil vom runden muskel der augen-lieder, etwa in der mitte durch, gibt den beiden muskeln einige Fäden, geht ferner gegen das untere loch der augen-höle, und vereiniget sich daselbst mit dem unteren nerven der augen-höle. Der **lezte** von allen diesen zweigen verbindet sich durch einige Fäden mit dem nahgelegenen zweige des unteren großen astes von der harten portion.

a) Alle

a) Alle diese sieben oder acht zweige machen zuerst an der stelle, wo sie von einander zu gehen anfangen, zuweilen eine **Nerven-flechte**, die einem Gänse-fuß nicht unähnlich sieht.

§. 1328.

Der **Untere von den großen Aesten** ist dünner, wie der vorige: geht unter dem winkel des unteren kinbakkens hin: und verbreitet sich mit vielen zweigen vornemlich in der, an allen unteren seiten-teilen des gesichts und allen benachbahrten teilen der kehle liegenden, Ober-haut: die **oberen** von diesen fäden wenden sich nach dem käu-muskel hinauf: nach dem unteren seiten-teil des ioch-muskels, und andern nahgelegenen muskeln der lippen: **einer** von ihnen verbindet sich mit einem von den unteren zweigen vom oberen großen ast, und durch diese verbindung wird auch zugleich der untere große ast mit dem unteren nerven der augen-höle verbunden: und der **gröste** von ihnen lenket sich längst dem fundament des unteren kinbakken-knochens nach vorn hin; gibt unterwegens dem haut-muskel, und den muskeln der unteren lippe, Fäden; geht durch diese muskeln beim kinloch durch, und verbindet sich daselbst mit den zweigen des unteren kinbakken-nerven. Die **unteren** zweige wenden sich unter die untere kinbakke hinunter; geben fäden der unter der kinbakke gelegenen drüse; verbreiten sich an der kehle im haut-muskel, und liegen ins kreuz mit der äußeren Bluht-ader des haupts: einer oder anderer von ihnen geht auch zuweilen gegen dem mitleren teil des vorderen ziz-zen-muskels herab, und verbindet sich an dieser stelle mit einem zweig vom zweiten hals-nerven.

§. 1329.

Der Achte gehirn-nerv, oder **der Vielfache-nerv** (vagus), nimt seinen uhrsprung aus dem äußersten ende oder dem hintersten teil der Wurzel des längligten marks (487), aus der Brükke, und aus dem vorderen teil

der olivenförmigen Erhöhung, mit vielen besonderen Fäden, deren anzahl zuerst bis auf zwanzig steigt, die sich aber hernach in zehn Stränge, und endlich gar in zween vereinigen; welche also in form eines breiten Bandes bei einander liegen, der aus zwenen Teilen zusammen gesezt ist; einem **vorderen und kleineren**, den einige von den vorderen, vom übrigen teil des nerven durch eine ganz dünne häutigte Scheidewand abgesonderte, fibern formiren; und einem **größeren und hinteren**, daraus die übrige portion des nerven besteht. Der also formirte Nerv geht nach dem vorderen teil des ausgebrochenen loches am fundament der hirnschale zu; durch die dikke hirn-haut gleich vor dem äußersten ende des seiten-ganges (448), und so durch den vorderen teil des besagten loches durch: bekömt den augenblik vorher, ehe er aus der dikken hirn-haut hervor trit, hinten einen kleinen nervigten Strang, der seitwerts aus dem kanahl des rükgrads durch das große hinterhaupts-loch in die höhe steigt, an der dikken hirn-haut bis an den durchgang des achten gehirn-nerven weggeht, und der **Zusaz des achten nerven** genant wird (1346). Beim durchgang durch die dikke hirn-haut und durch das ausgebrochene loch, liegen beide teile des Stammes dicht zusammen, und verbinden sich mit einander durch fäden, die von der großen nach der kleinen portion hingehen, und diese ein wenig dikker machen; welches auch die große portion mit dem zusaz des nerven tuht, der sich hier fest an ihr hänget: nach dem ausgang aus der hirnschale weichen beide teile des achten nerven von einander: der **kleine** bekömt das ansehn eines Zweiges, und endigt sich in der Zunge: der **große** aber vertrit die stelle des Stams; gibt teils dem Halse und dem nächsten teil der hinteren portion des inneren mundes zweige; teils läuft er durch die Brust durch, bis in den Unterleib hinein, wo er mit einem qvehrlauffenden faden vom Großen nerven des leibes sich vereiniget; und so endigt er sich.

a) Weil

a) Weil der nerv selbst aus zwenen Teilen besteht, so ist auch die öfnung in der dikken hirn-haut, da er durchgeht, nicht einfach, wie sonst etwa ein anderer einfacher strang dergleichen hat: sondern iede portion behält ihre besondere öfnung; beide öfnungen aber liegen ganz dicht zusammen: sogar ihre Fäden, daraus sie bestehen, haben ieder besonders ihre kleine dicht an einander liegende öfnungen in der dikken hirnhaut. Auch dieienige portion des ausgebrochenen lochs, durch welche der nerv geht, ist von der andern, zum seiten-gang und der dran stoßenden inneren Bluhtader des haupts gehörenden, durch eine häutigte Scheidewand der dikken hirn-haut und durch kleine hervorragende knöcherne Spizzen abgesondert (123. b).

b) Obzwahr beide portiones des nerven ihren besondern Durchgang iede haben, so kan man sie doch beide vor einen einzigen nerven: die kleine portion besonders, vor einen Ast; und die große, vor den würklichen Stam annehmen.

§. 1330.

Der **kleine oder vordere teil** des nerven geht, nach dem ausgang aus der hirnschale, sogleich von dem gröfseren ab, als wenn er ein besonderer Zweig von diesem wäre, wie er denn auch vor den **ersten zweig vom achten gehirn-nerven** gehalten wird: beugt sich wie ein Bogen; wendet sich zuerst einwerts, an der äußeren seite des zweibäuchigten muskels hin; gibt dem **kin-muskel** des zungenknochens, den nächsten zum fundament der zunge gehörenden muskeln, und den muskeln des schlund-kopfs Zweige: ferner, etwa zween finger breit nach dem ausgang, hinten einen Zweig, der sich rükwerts, als ein umgekehrter Bogen drehet, und aus deßen converen seite **drei** Fäden, wo nicht mehrere, hervor kommen; wovon **einer**, der zum wenigsten doppelt ist, sich mit dem stam des achten gehirn-nerven selbst neben dem ersten knoten des großen nerven (1393) verbindet; der **andere**, sich mit dem zusaz des achten nerven vereiniget; und der **dritte** nach dem schlundkopf geht: lenkt sich endlich nach dem unteren teil der Zunge, und verbindet

bindet sich daselbst mit den endungen des kleinen und des großen zungen-nerven.

§. 1331.

Die **Große portion** des achten nerven, oder der Stam, liegt, nachdehm die kleine portion von ihr abgegangen, an einer seite am ersten knoten des großen nerven, und an der andern am neunten gehirn-nerven: ist an beiden durch einige Fäden, die sie von sich läßt, befestiget, und verbunden: gibt am Halse zuerst, nicht weit von der kleinen portion, einen **kleineren** zweig, der sich mit vielen fäden im schlund-kopf verbreitet: macht hernach ein wenig unter diesem, oder seitwerts bei der vereinigung mit dem neunten nerven, einen Knoten: gibt abermahl **einen** und den dritten zweig von sich; der vor der inneren puls-ader des haupts vorbei, und nach dem kopf der luft-röre, deßen muskeln, der schild-drüse, und den muskeln des zungen-knochens läuft; auch zwischen dem nächsten horn vom zungen-knochen und dem flügel des schildes, zwischen dem schildförmigen knorpel und dem ringe hinein geht; und sich mit den enden des zurüklauffenden nerven (1334) verbindet: steigt hernach vor dem ersten knoten des großen nerven, längst den vorderen wirbel-muskeln des halses, neben der inneren puls-ader des haupts, und hinter der inneren bluht-ader des haupts herab: liegt ganz dicht am großen nerven, bis an den lezten hals-wirbel: ist in dieser strekke mit der inneren puls- und der inneren bluht-ader des haupts und dem großen nerven, in einer gattung von einer zellulösen Scheide eingeschloßen: gibt unterwegens den nechsten teilen, dem schlund-kopf, dem schlunde selbst, der puls- und der bluht-ader des haupts, **kleine zweige**; von welchen einer im herabgehen sich mit einem kleinen zweig vom zweiten hals-nerven vereinigt und sich in der schild-drüse verbreitet: und endlich, wenn er ungefehr gegen dem kopf der luft-röre und gegen der schild-drüse hin kömt, einen Zweig, der vor der inneren puls-ader des haupts im heruntersteigen

vorbei

vorbei läuft, sich mit einem faden vom zweiten knoten des großen nerven vereiniget, und so nach der lungen-flechte geht.

§. 1332.

Der Stam trit hierauf in die höle des Oberleibes hinein: geht vor dem uhrsprung der schlüßel-puls-adern, mit denen er ins kreuz liegt, vorbei: lenket sich hinter die lunge hin, und nach dem schlunde zu, alwo einiger unterscheid in den nerven beider seiten, in ansehung der ferneren einteilung, bemerket wird. Der Stam von der **rechten** seite insonderheit, indem er vor der schlüßel-bluht-ader vorbei komt, gibt einen besondern Ast, welcher der **Zurüklauffende nerv** heißet: geht hernach neben der luft-röre herab, hinter dem ansang der nächsten lunge: befestigt sich am schlunde: gibt in diesem lauf, verschiedene Zweige; wovon die obersten vor das untere ende der luft-röre und derselben zweige vorbei gehen, und sich vor der einteilung der luftröre alle mit den fäden des großen nerven des leibes von der selben seite; und hernach auch mit gleichmäßigen zweigen von der andern seite verbinden: die folgenden Zweige, die aus dem stam kommen, stoßen auch im herunter steigen hinter den zweigen der luft-röre und der lunge zusammen, und vereinigen sich ebenmäßig mit den fäden des großen nerven. Der **linke Stam** verbreitet sich in der höle des oberleibes, sonst beinahe auf eben die art, wie der rechte; doch gibt er den Zurüklauffenden nerven von seiner seite beßer unten, als iener: gibt auch ferner, gleich nach dessen uhrsprung, einen Zweig nach unten hin, der sich teils nach der lungen-flechte, teils nach dem schlunde und der großen puls-ader wendet. Aus diesen Zweigen der stämme von beiden seiten, ihrer gemeinschaftlichen zusammenkunft, und der verbindung mit den Fäden den großen nerven, entstehen besondere Verwikkelungen oder Nerven-flechten, deren in der höle des oberleibes vornemlich **zwo** befindlich sind, die **Herz-flechte** und die **Lungen-flechte**; und außer dem

geben

geben die stämme unterwegens noch den nahgelegenen teilen, nemlich der hinteren portion von der mittel-haut, dem schlunde und der großen puls-ader verschiedene Zweige; welche alle den stam almälich kleiner machen.

§. 1333.

Nach dem uhrsprung der besagten beiden nerven-flechten ändert sich der Stam des achten gehirn-nerven an ieder seite auf eine unterschiedene art: der Stam an der **rechten** seite geht im herabsteigen unvermerkt nach hinterwerts, und der **linke** auf gleiche art nach vorwerts: beide geben in diesem lauf, vorn und hinten, nach dem schlunde hin viele Zweige, die sich von zeit zu zeit wieder vereinigen; nicht nur die fäden einer ieder seite vor sich, sondern auch mit den fäden der andern seite: und von diesen sind, gewöhnlich die **hinteren** fäden des linken Stammes größer und stärker, wie die **vorderen** fäden des rechten Stammes. Diese wiederhohlten einteilungen und wieder-vereinigungen, die eine art einer **Flechte** vorstellen, machen, daß endlich die stämme der nerven sich verändern, und in zween besondere Stränge endigen, die die **Magen-nerven** heißen: wovon der eine **vorn**, und der andere **hinten** liegt; und die sich zulezt mit einigen Flechten des Unterleibes, die man sonst dem großen nerven besonders zuschreibt, nemlich der Leber-flechte, der Milz-flechte, der Gekröse-flechte, und den Nieren-flechten verbinden, und dieselben mit machen helfen.

a) Die Eingeweide des unterleibes bekommen keine zweige unmittelbahr vom achten gehirn-nerven, wie einige behaupten: aber diese nerven helfen doch viele von denen flechten formiren, die zu den eingeweiden des unterleibes gehen.

§. 1334.

Der **Zurüklauffende nerv** (recurrens), ein ziemlicher Ast des achten Gehirn-nerven, der besonders an der **rechten seite**, vom Stam derselben seite, wo dieser vor der schlüßel-puls-ader vorbei kömt, seinen uhrsprung nimt:

beugt

beugt sich, geht von da zurük, und mit einem bogen unter dieser puls-ader durch; steiget seitwerts längst der luft-röre wieder bis an den hinteren teil vom luft-rören-kopf in die höhe; gibt der luft-röre, dem schlund, den am kopf der luft-röre, und am schlund-kopf gelegenen muskeln, wie auch der schild-drüse, verschiedene Zweige: und wendet sich hernach hinter den hörnern des schildes hin, wo ihm das ende vom dritten zweige des stammes vom achten nerven selbst entgegen kömt, und sich mit ihm vereiniget (1331). Der **linke** Zurüklauffende nerv entspringt weiter unten, als der rechte, aus dem stam des nerven von seiner seite: geht unter dem bogen der großen puls-ader, und hinter dem zugewachsenen puls-ader-kanahl (1093. a,) weg: und steigt seitwerts längst der luft-röre, bis an den luft-rören-kopf wieder in die höhe, so wie der an der rechten seite.

a) Um des verschiedenen Uhrsprungs dieser beider nerven willen, geht der zur linken gelegene nicht völlig so gerade herab, wie der rechte. Überdehm gibt der linke zurüklauffende nerv zum teil Zweige, die zur rechten aus dem Stam des achten gehirn-nerven selber kommen.

§. 1335.

Die **Herz-flechte** (plexus cardiacus) wird formirt über der lunge, und vor den zweigen der luft-röre: gibt viele fäden, davon einige nach dem herz-beutel; die übrigen aber durch denselben durch gehen, sich an den stämmen der grossen Bluht-gefäße, an den ohren und kammern des Herzens verbreiten: und wovon die hauptsächligsten sich hinter der großen puls-ader, zwischen derselben und dem stam der lungen-puls-ader, nach dem hier liegenden Zellulösen gewebe hin wenden, und sich in viele dünne nerven verteilen, die vor und hinter der großen puls-ader am fundament des des herzens und an den herz-ohren weg lauffen, auch zum teil nach dem Herzen selbst hinein gehen, und sich zwischen deßelben fibern verbreiten.

§. 1336.

§. 1336.

Die **Lungen-flechte** (plexus pulmonalis) entsteht aus den folgenden zweigen, die die beiden Stämme, nach formirung der herz-flechte, im herabsteigen hinter der lunge, mit zutuhn des großen nerven, abgeben. Die aus ihr entspringenden Fäden verbreiten sich teils über, teils aber, und zwahr vornemlich, unter dem uhrsprung der zweige von der luft-röre: begleiten derselben einteilungen, wie auch die adern, durch die ganze Lunge: endigen sich endlich in denen Häuten, die die blasgen dieses eingeweides machen: und verbinden sich unterwegens mit der herz-flechte und den magen-nerven.

§. 1337.

Der **hintere magen-nerv** (stomachalis posterior) der gewöhnlich, um des unterschiedes willen, der sich zwischen denen fäden, die beide nerven ausmachen, findet, (1333) viel stärker ist als der andere: nimt seinen uhrsprung vornemlich aus dem haupt-stam der rechten seite; und der **vordere Magen-nerv** (stomachalis anterior) aus dem Haupt-stam der linken seite. Beide gehen, mit dem ende des schlundes, durch die öfnung vom kleinen muskel des zwerchfels durch, und verteilen sich im Magen, zwischen der gemeinschaftlichen und der fleischernen haut, mit mehr oder weniger dünnen Fibern; deren viele in form eines platten breiten stranges, längst der kleinen krümme des magens, von der öberen öfnung deßelben an bis an die untere öfnung, bei einander liegen: die übrigen alle aber sich allenthalben an den seiten des magens, an den enden, und gegen der großen krümme hin verbreiten; auch hin und wieder Nezförmige vermischungen machen, aus welchen häuffige fäden kommen, die bis nach den innern häuten hin gehen: besonders aber verbreitet sich der vordere Magen-nerv an der oberen oder vorderen; und der hintere an der unteren oder hinteren fläche. Die Zweige dieser beiden nerven, stoßen an verschiedenen stellen, sonderlich um die obere Magen-öfnung und

längst

längst der kleinen krümme des magens, bis an die untere magen-öfnung hin zusammen, verwikkeln sich durch einander, vereinigen sich: und aus dieser vereinigung entspringt die **Magen-flechte.**

§. 1338.

Die **Magen-flechte** (plexus stomachalis) gibt gleich von ihrem uhrsprung an **zween** kleine besondere stränge, wovon der **eine** vornemlich aus dem stam des vorderen magen-nerven, der **andere** aber aus dem hinteren kömt. Diese beiden kleinen besonderen Stränge vereinigen sich gegen dem stam der leber-puls-ader: begleiten denselben eine zeitlang: und teilen sich darauf in zween ganz kurze zweige, die gleich links und rechts nach dem qvehr liegenden strang, der die beiden seiten-flechten (1403) beider großen nerven mit einander verbindet, hingehen; sich mit ihm vereinigen, so daß alle drei die figur eines triangels vorstellen; und sich also endigen. Auch helfen die Großen nerven des leibes diese magen-flechte mit machen, vermittelst einiger fäden, die von den mondförmigen knoten, der leber-flechte, und besonders von der milz-flechte zur magen-flechte hingehen, und dieselbe mit den gedachten knoten und flechten verbinden.

§. 1339.

Der **Neunte gehirn-nerv**, der **große Zungennerv** (lingualis) oder der **Geschmaks-nerv**, nimt seinen uhrsprung aus dem seiten-teil vom Ende des längligten marks, zwischen der piramiden- und olivenförmigen erhöhung, mit vielen kleinen zusammen liegenden Fäden; die gemeiniglich **zween** kleine besondere stränge machen, welche durch die dikke hirn-haut ieder absonderlich, und also beide durch zwo eigene öfnungen, durchgehen; bald hernach aber sich wieder in einen einzigen Stam, der durch das vordere loch des knopfs am hinterhaupt aus der hirnschale heraus kömt, vereinigen: liegt nach diesem hervorgang fest an der

äußern seite vom stam des achten nerven und dem stam des zehnten nerven an: geht von hier sogleich vor dem ersten knoten des Großen nerven vorbei, und zwischen der inneren bluht-ader des haupts und der nechsten puls-ader des haupts hinein: krümmet sich gegen dem winkel des unteren kinbakken-knochens zu: lenket sich über dem vorderen teil des zungenknochen-muskels der zunge und des breiten muskels der zunge, wie auch unter dem kin-muskel der zunge weg: gibt allen diesen muskeln Zweige: geht also seitwerts beim zweibäuchigten muskel nach der Zunge hin: verbreitet sich zwischen allen fleischernen fibern derselben bis an ihre spizze: verbindet sich mit den fäden des kleinen zungen-nerven (1321), und des kleineren teils vom achten gehirn-nerven: und endigt sich also.

§. 1340.

Beim durchgang zwischen der puls- und der bluht-ader des haupts gibt der Stam nach unten hin **einen** Zweig, der sich in den drüsen der kehle und dem haut-muskel verbreitet: ferner hinter dem ersten knoten des großen nerven **einen** Zweig, der herunter geht, und sich mit dem stam oder der großen portion des achten gehirn-nerven (1331) vereiniget: bald darauf einen **andern**, der über die vom schulterblat und vom brust-knochen nach dem zungenknochen gehenden muskeln herab steigt: und noch einen **kleinen** Zweig, vor die muskeln des luft-rören-kopfs: verbindet sich, unter dem griffel des schlahf-knochens, ehe er sich gegen den winkel des unteren kinbakken-knochens krümmet, mit dem ersten hals-nerven: gibt hernach einen **kleinen** Zweig nach dem kopf der luft-röre hin: imgleichen einen andern **etwas größeren**, der hinter dem vorderen zizzen-muskel herab steigt, über die vorderen muskeln des halses läuft; sich mit dem harten teil des gehör-nerven, dem ersten und dem zweiten hals-nerven, wie auch mit den folgenden wirbel-nerven verbindet; und sich hernach vornemlich in denen muskeln, die vom brust-knochen nach dem

zungen-

zungen-knochen und dem schildförmigen knorpel gehen, endiget.

§. 1341.

Der zehnte gehirn-nerv, oder **der hinterste nerv des haupts** (infra-occipitalis) nimt hinter dem vorhergehenden, ein wenig weiter unten und mehr seitwerts seinen uhrsprung, vornemlich aus dem vorderen teil und auch ein wenig aus dem seiten-teil vom ende des längligten marks, gerade gegen dem hinteren teil eines der knöpfe des hinterhaupts über, mit einem einfachen, aus kleinen fäden zusammengesezten, strang: verbindet sich, ehe er durch die dikke hirnhaut kömt, durch einige seitwerts gelegene Fäden mit dem ersten hals-nerven (1347): kömt durch die dikke hirn-haut hervor, gerade gegen seinen uhrsprung über, an der stelle, wo die wirbel-puls-ader durch dieselbe nach der hirnschale hinein trit (1121); durch eben daßelbe loch, wiewohl unter der puls-ader: wendet sich hierauf nach unten zwischen die beiden schichten der dikken hirn-haut hin: geht gleich darauf, dicht unter dem rand vom großen hinterhaupts-loch, völlig heraus; und durch den am hinterhaupt befestigten kanahl der dikken hirn-haut durch: lenket sich, nach seinem hervorgang, nach dem hinteren ausschnit vom oberen gelenk-fortsaz des ersten hals-wirbels zu: und läuft durch demselben mit der wirbel-puls-ader, die auch durch diesen ausschnit kömt, und unter ihr, nach vorwerts weg.

§. 1342.

Nach dem durchgang durch den besagten ausschnit machet er einen Knoten: gibt zugleich den geraden und den schiefen muskeln des haupts einige Zweige: und ferner einen Faden, der durch die qvehr-löcher der wirbeln des halses, längst denen adern, die dadurch gehen, herab steigt: wendet sich hierauf nach vorn und nach unten über den qvehr-fortsaz des ersten wirbels hin: formirt mit einem in die höhe steigenden zweig des ersten hals-nerven (1347) einen Bogen,

der den qvehr-fortsaz vorn umfaßet, viele verbindungen mit dem ersten knoten des großen nerven macht, und mit seinem converen teil stark am achten und neunten gehirnnerven befestigt ist. Der obere Teil dieses bogens, oder auch der Knoten selbst, gibt nach aufwerts einen großen zweig: welcher bald darauf durch einen kurzen zweig vom ersten hals-nerven, der sich mit ihm vereiniget, stärker wird: am hinterhaupt, unter dem namen des **Hinterhaupts-nerven** (occipitalis) in die höhe läuft: und sich daran mit vielen zweigen, bis gegen den wirbel des haupts und gegen die seiten-teile deßelben hin, verbreitet (1347).

a) Der lezte Nerv des Gehirns entspringt nur mit einer einzigen nach vorwerts gelegenen portion säden; und nicht, wie die Wirbel-nerven (1343) mit zwenen strängen, einem vorderen und einem hinteren: zwahr ist hinten zuweilen ein kleiner einfacher Faden, der sich dazu geselle; doch gehöret dieser vielmehr zum zusaz des achten gehirn-nerven (1346), als zum zehnten: und darum wird dieser nerv zum haupte gerechnet, eben wie die nerven des Rükken-marks zu denen Wirbeln, unter welchen sie hervor kommen, gezälet werden. Andere hingegen, auch Geister, halten ihn vielmehr vor den ersten nerven des Halses, deren sie acht angeben: weil 1) sein uhrsprung vom rükken-mark kommen sol, wie sie behaupten; 2) weil er nicht, wie die übrigen nerven des Gehirns, aus der hirnschale durch ein ihm eigenes kleineres loch, sondern nur durch das große hinterhaupts-loch hervorkomt; 3) weil er so wohl aus der vorderen als aus der hinteren Fläche des, nach ihrer meinung schon angefangenen, rükken-marks entspringet.

Die zweite Klaße.

Die

Nerven des Rükken-marks.

§. 1343.

Die **Nerven des Rükken-marks**, die auch überhaupt **Wirbel-nerven** genant werden, nehmen aus dem Rükken-mark ihren uhrsprung, ieder mit **zwenen** platten, aus vielen markigten oder nervigten fäden bestehenden, und seitwerts aus dem rükken-mark hervorkommenden Strängen, einem vorderen und einem hinteren (501). Diese beiden stränge von der einen seite des rükkenmarks, nähern sich an einander: gehen seitwerts durch deßen dikke haut (496): vereinigen sich gleich darauf, und machen einen **nerven-Knoten**, welcher aus einer vermischung der grauen und der weißen portion des rükken-marks besteht, mit vielen bluht-gefäßen versehen ist, und den Stam des nerven von derselben seite gibt. Auf gleiche weise entspringt auch auf der andern seite, der zu dieser seite gehörende stam. Beide Stämme von beiden seiten gehen, ieder auf seine seite, aus dem kanahl des rükgrads durch die Seiten-löcher der volkommenen wirbeln, oder auch durch die vorderen Löcher des kreuz-knochens, hervor: und machen, längst dem rükgrad, zusammen **dreißig** paar aus: die, eben wie die Wirbeln selbst, in Hals-Rükken-Lenden-und Kreuznerven unterschieden werden: und wovon ieder ins besondere zu demienigen wirbel gezälet wird, **unter welchem** er hervor kömt. Auf diese art rechnet man sieben paar **Halsnerven** (cervicales), zwölf paar **Rükken-nerven** (dorsales), fünf paar **Lenden-nerven** (lumbares), und sechs paar **Nerven des Kreuzzes** (sacri): außer welchen auch

noch der Zusaz zum achten Gehirn-nerven aus dem rükken-mark seinen uhrsprung hat.

a) Die Rükken-nerven bestimmen diese einteilung, indem sie in gleicher ordnung unter den Ribben hinlauffen, der erste unter der ersten, u. s. w. und der lezte unter der lezten ribbe.

§. 1344.

Der erste von den Wirbel-nerven an ieder seite entspringt gerade gegen dem ersten Seiten-loch der wirbeln über; und geht in gerader linie überzwerch nach diesem ohrt seines durchgangs hin. Die folgenden nehmen almälich etwas höher ihren uhrsprung, als die folgenden Seiten-löcher der wirbeln liegen, durch welche sie hervor kommen; lauffen also schief nach denselben zu: und diese schiefe richtung wird immer stärker, ie niedriger die nerven ihren uhrsprung haben. Auf solche art fangen diejenigen Hals-nerven, die auf dem ersten an ieder seite folgen, almälich schief zu werden an; die Rükken- und die Lenden-nerven gehen stuffenweise immer schiefer: und endlich die nerven des Kreuzes, besonders aber der lezte von diesen, am allermeisten. Eben darum sind auch die Hals-nerven die kürzsten, von ihrem anfang an bis an dem ausgang aus dem rük-grad: die Rükken-nerven schon etwas länger: die Lenden-nerven noch mehr: und endlich der lezte nerv des Kreuzzes ist im kanahl des rük-grads, von allen der längste.

a) Die uhrsache dieser verschiedenen Länge liegt darin, daß das Rükken-mark nicht völlig so lang, als der Kanahl des rük-grads ist (500).

§. 1345.

Einige von den wirbel-nerven erstrekken sich überal nicht weiter, als im Leibe, mit ihren zweigen: andere aber gehen zu den Armen und Beinen hin, und formiren die nerven dieser glieder. Daher ist auch ihre Dikke unterschieden: und von allen sind die vier lezten Hals- und der erste

Rük-

Rükken-nerven, als aus welchen die **Nerven des arms** kommen; imgleichen die lenden-nerven, und die nerven des Kreuzzes, auch welchen die **Nerven des beins** ihren anfang haben, die dikſten und breitſten; liegen auch wegen dieſer mehreren breite näher an einander, oder haben engere Zwiſchen-räume als die übrigen; nemlich als die erſten Hals- und die Rükken-nerven, die weit dünner ſind, und weitere zwiſchen-räume haben. Und dieſes alles iſt noch ſtärker bei den lenden-nerven und den nerven des Kreuzzes, als bei den vorgemeldeten lezten hals-nerven.

§. 1346.

Der **Zuſaz** oder der **Gefehrte vom achten gehirnnerven** (acceſſorius paris octavi) entſpringt mit vielen fäden, aus dem ſeiten-teil des Rükken-marks, ohngehr bei dem dritten und vierten Hals-wirbel: ſteigt von dannen zwiſchen den nervigten reihen, die ſeitwerts aus dem rükken-mark kommen und die wirbel-nerven formiren, nemlich zwiſchen der vorderen und der hinteren reihe der einen ſeite, in die höhe: wird im aufſteigen von einigen Fäden, die er nach und nach von den hinteren reihen an ſeiner ſeite bekömt, ſtuffenweiſe dikker: befeſtigt ſich, wenn er bis über den erſten Hals-wirbel kömt, am hinteren teil des knotens, den der lezte nerv des haupts macht: bekömt, gleich über dieſer befeſtigung, noch zween fäden aus dem vorderen teil des Rükken-marks: geht darauf vom rükken-mark ab, weiter in die höhe, gegen das große hinterhaupts-loch zu, und durch daſſelbe in die hirnſchale hinein: verbindet ſich, wärendem aufſteigen, mit dem uhrſprung des zehnten und des neunten gehirnnerven: lenket ſich nach dem ausgebrochenen loch; verbindet ſich daſelbſt mit dem achten gehirn-nerven, und geht mit ihm von neuem aus der hirnſchale hervor: iſt bei dieſem neuen durchgang hinter demſelben gelegen; dabei aber durch eine häutigte, ganz dünne, Scheidewand von ihm abgeſondert: und verbindet ſich doch auch mit ihm bei ihrem gemeinſchaftlichen durchgang durch die hirnſchale. Gleich nach

dem austrit aus der hirnschale gibt er einen großen Zweig, der sich wieder in zween andere einteilet, wovon der eine, der der kürzste, sogleich wieder in den stam des achten gehirn-nerven hinein; der andere aber, mit der kleinen portion deßelben achten nerven nach der zunge geht: verbindet sich auch noch selbst mit dem neunten gehirn-nerven und mit dem großen nerven des leibes (1390) von seiner seiten: wendet sich endlich nach hinten hin, geht durch den vorderen zizzen-muskel durch: gibt dem vierekkigten muskel der schulter Zweige, verbindet sich mit den dreien ersten halsnerven; gibt den drüsen des halses, dem nechsten teil vom hinterhaupts-muskel, dem großen nakken-muskel, dem vierekkigten muskel der schulter, den algemeinen dekken, Zweige; und verbreitet sich zulezt im großen dreiekkigten Muskel der schulter.

a) Der Uhrsprung dieses nerven fängt sich bald ein wenig höher, bald ein wenig niedriger an: nnd kan, nach der anmerkung Winslows, bisweilen bis auf die mitte des rükkens herab kommen.

b) Die beiden Fäden, die über der befestigung oder verbindung mit dem knoten des zehnten gehirn-nerven vom rükkenmark nach dem zusaz-nerven gehen, verbinden sich nicht allemahl mit diesem knoten, noch auch mit der vorderen fläche des rükken-marks: woraus man also schließen könte, daß sie vielleicht mehr zum zusaz-nerven als zum rükken-mark gehören.

Der erste Artikel.

Die

Hals-nerven.

§. 1347.

Der erste **Hals-nerv** (cervicalis primus) geht zwischen dem ersten und zweiten Hals-wirbel durch; mehr nach hinten hin, wie die folgenden nerven; und Knoten, den er macht, ist größer als an den übrigen: sein Stam gibt gleich nach vorn hin einen **kleinen Zweig**, der vor dem qvehr-fortsaz des ersten wirbels in die höhe läuft, einen Bogen macht, und sich mit dem herabsteigenden stam vom zehnten gehirn-nerven vereiniget: verbindet sich hiernechst, vermittelst eines sich vorwerts lenkenden fadens, mit dem großen nerven des leibes von derselben seite: gibt ferner nach hinterwerts einen **großen Zweig**, der bald durch einen kleinen, vom zweiten halsnerven kommenden, vergrößert wird; sich mit dem lezten nerven des gehirns verbindet; hernach zwischen dem großen nakken-muskel und dem kleinen hinteren geraden muskel des haupts weggeht; sich nach hinterwerts wendet; und sich in den andern kleinen, hinten am haupt gelegenen muskeln, im hinteren zizzen-muskel, dem großen nakkenmuskel, und dem großen drei-ekigten muskel der schulter verbreitet; weiter durch diese muskeln weg, und am hinterhaupt in die höhe steigt, und sich hinterwerts, aufwerts und vorwerts, im hinterhaupts-muskel und im stirnmuskel derselben seite endiget (1342): noch gibt der stam einen Zweig, der sich wieder in zween andere einteilet; wovon einer an dem vorderen zizzen-muskel in die höhe läuft, um den zusaz des achten nerven (1346) herum, und sich hinter dem besagten muskel nach dem hinteren zizzen-muskel lenket; der andere aber nach unten hinab steigt, sich durch

eine besondere umwendung mit dem zweiten hals-nerven und mit dem großen nerven des leibes verbindet, selbst wieder einige kleine Fäden nach den vorderen muskeln des haupts und des halses, wie auch dem vorderen und dem hinteren zizzen-muskel gibt, deren einer sich mit dem neunten gehirn-nerven verbindet; und hernach im brustknochen-muskel des zungen-knochens und der schild-drüse sich endiget.

§. 1348.

Der **zweite hals-nerv** kömt zwischen dem zweiten und dritten Hals-wirbel durch, verbindet sich im herausgehen gleich vorn mit dem großen knoten des großen nerven des leibes, nach oben hin mit dem ersten hals-nerven, und nach unten zu mit dem dritten hals-nerven. Aus der verbindung mit dem ersten hals-nerven kömt ein kleiner Faden, und aus der verbindung mit dem dritten hals-nerven ein anderer dergleichen: diese beiden kleinen Fäden gehen nach unterwerts, vereinigen sich zusammen in einen einzigen, der längst der inneren bluht-ader des haupts herab steigt, unten einen großen Bogen macht, hernach längst der puls-ader des haupts wieder bis an die unter dem ohr gelegene speichel-drüse in die höhe läuft, sich alda wieder herab beugt, und mit dem stam des neunten gehirn-nerven vereiniget. Die convexe seite dieses bogens gibt einen Faden, der sich im schnabel-muskel des zungen-knochens, imgleichen in den brustknochen-muskeln des zungen-knochens und des schildes verbreitet.

§. 1349.

Der Stam selbst teilet sich hernach in viele zweige ein: gerade gegen dem vorderen zizzen-muskel über gibt er einen Zweig, der sich hinter diesem muskel mit dem zusaz des achten gehirn-nerven, entweder schlecht weg oder im form einer Flechte, verbindet; hernach hinter dem hinteren zizzenmuskel hin, und durch den oberen teil vom großen drei-ekkigten muskel der schulter, zwischen dem großen hinterhaupts-

nerven

nerven und dem ohr weg, und ferner am seiten-teil des hinterhaupts in die höhe geht; sich alhier mit einem gleichmäßigen zweig von der andern seite verbindet, und sich zu beiden seiten in den oben benanten muskeln, und dem länglichten oder ek-muskel der schulter verbreitet: ferner gibt der Stam nach unterwerts annoch **Zweige**, dem mitleren teil vom großen drei-ekigten muskel der schulter, dem vorderen zizzen-muskel, und den nechsten wirbel-muskeln: zuweilen auch ist nach hinten hin eine besondere **Verbindung** zwischen diesem stam uud dem dritten hals-nerven.

a) Bei den Zweigen dieses zweiten hals-nerven findet sich, in der Ordnung und Anzahl, zuweilen einige veränderung.

§. 1350.

Nach den vorbesagten zweigen geht der Stam weiter gegen den hintereren rand der mitleren portion vom vorderen zizzen-muskel fort, wendet sich in diesem muskel um nach vorn hin: und gibt aus dieser krümme, zuerst **einen** Zweig, der hinterwerts herab läuft, und sich mit vielen fäden im drei-ekigten muskel des halses, dem qvehr-muskel und andern verbreitet: ferner **einen andern**, der sich mit dem dritten hals-nerven an der stelle, wo dieser den nerven des zwerchfels hervor bringt (1351), verbindet; folglich selbst diesen Nerven des zwerchfels machen hilft: und noch einen **andern**, der in die höhe steigt, und sich mit einem oder zwenen fäden vom unteren zweige des harten teiles vom gehörnerven verbindet. Endlich teilet sich das **Ende der krümme** am vorderen teil vom vorderen zizzen-muskel in zween zweige, wovon der eine in die höhe, der andere nach unten hin geht: der **obere** steigt am muskel hinauf bis an den unteren teil des ohrs, alwo er wieder einen Zweig gibt, der sich hinter das ohr weg wendet; und nach der unter dem ohr gelegenen speichel-drüse einen andern, der daselbst dem stam der harten portion des gehör-nerven vorbei, und vor dem ohr in die höhe läuft. Der **untere** lenket sich nach vorn hin, verbreitet sich im haut-muskel und

in

in den algemeinen dekken der kehle; gibt dem brust-knochen-muskel des zungen-knochens zweige; endigt sich endlich, gegen dem kopf der luft-röre über, in den algemeinen dekken; verbindet sich auch mit dem herabsteigenden zweig von der harten portion des gehör-nerven und mit einem zweig vom neunten gehirn-nerven: und gibt gleich bei seinem uhrsprung einen Zweig, der längst dem hinteren teil des vorderen zizzen-muskels herab geht; den am halse gelegenen drüsen, dem fet, und übrigen algemeinen dekken des unteren teiles vom halse Zweige gibt; vor dem mitleren teil des schlüßel-knochens vorbei kömt; und unten in den algemeinen dekken der brust von derselben seite sich endiget.

a) Die folgenden Hals-nerven alle haben, eben wie die beiden vorhergehenden, ieder gleich nach ihrem austrit aus dem rükken-mark eine dreifache Verbindung mit den nechst gelegenen. Denn sie bekommen einen Zweig, der vom oberen hals-nerven herunter steigt: sie geben selbst wieder einen andern, der nach dem unteren nechstfolgenden hals-nerven hinab geht; und auf solche art verbindet sich der erste hals-nerv mit dem zweiten, der zweite mit dem dritten u. s. f. überdehm geben sie einen kleinen Zweig, der gerade vorwerts nach dem großen nerven des leibes (1390) hin läuft, und sich mit demselben verbindet.

§. 1351.

Der **Dritte hals-nerv**, geht zwischen dem dritten und vierten Hals-wirbel durch, verbindet sich oberwerts mit dem zweiten, unten mit dem dritten hals-nerven, vorn mit dem großen nerven; imgleichen mit einem faden vom achten gehirn-nerven; wie auch durch einen Faden, der nach dem großen drei-ekkigten muskel der schulter geht, mit dem zusaz des achten gehirn-nerven: gibt hernach aus seinem stam, nach allen teilen des halses hin, verschiedene zweige, vor die daselbst gelegenen muskeln, drüsen, häute, fet, und oberhaut, bis an die nechsten teile des oberleibes und der schulter. Unter den hintersten Zweigen insonderheit ist einer, der sich nach dem oberen muskel des schulterblats

blats wendet, und beim übergang über den am oberen rand befindlichen ausschnit, dem äußersten ende des zwischen dem schulter-blat und zungen-knochen gelegenen muskels einige fäden gibt: und ein anderer kleiner, der nach dem großen drei-ekkigten muskel der schulter läuft, und sich mit einem faden vom zusaz des achten gehirn-nerven verbindet. Von den **mitleren** Zweigen gehen einige seitwerts, nach den drüsen des halses, dem muskel des schlüßel-knochens, den nechsten teilen vom brust-muskel, vom drei-ekkigten muskel des ober-arms, vom großen dreiekkigten muskel der schulter, und nach den dahin gehörenden algemeinen dekken hin. Unter den **vorderen** Zweigen ist einer, der vom zweiten hals-nerven einen faden bekömt, sich gleich nach unten hin mit einem andern zweig vom vierten hals-nerven vereiniget, und dadurch den **Zwerchfels-nerven** formiret.

§. 1352.

Der Vierte hals-nerv kömt zwischen dem vierten und fünften hals-wirbel hervor: verbindet sich oben mit dem dritten, unten mit dem fünften hals-nerven, und vorn mit dem großen nerven: geht hernach zwischen den verschiedenen teilen vom drei-ekkigten muskel des halses weg: gibt viele Zweige, die sich in diesem drei-ekkigten muskel, in dem längligten, dem großen drei-ekkigten, und dem vier-ekkigten muskel der schulter, wie auch in dem großen brust-mnskel verbreiten; imgleichen einen Faden, der den **Zwerchfels-nerven** machen hilft: läuft hiernechst einen finger breit fort, ohne zweige zu geben; und vereinigt sich sodan mit dem stam vom fünften hals-nerven: läßt aber noch an der stelle, wo diese vereinigung geschicht, oder kurz vorher, einen zimlich großen Zweig von sich, der erst dem hinteren schulterblats-muskel einen Faden gibt, hernach durch den kleinen ausschnit des oberen randes vom schulter-blat, und unter dem band dieses ausschnits durchgeht; zugleich dem oberen schulterblats-muskel fäden gibt; endlich unter dem

oberen

oberen schulterblats-muskel und unter der schulter höhe weg, sich nach dem unteren schulterblats-muskel und dem kleinen runden lenket, und sich daselbst endiget. Dieser vierte, und die folgenden Hals-nerven überhaupt, sind größer als die vorhergehenden, gehen zwischen den teilen des drei-ekkigten hals-muskels hin, vereinigen sich untereinander mit ihren stämmen: und machen, mit beihülfe des Zweiges vom dritten hals-nerven und des Stammes vom ersten rükken-nerven, eine dikke **Nerven-flechte**, die mit einer gattung von einer häutigten scheide bewikkelt ist, und aus welcher sechs große stämme kommen, die sich unter dem namen der **Arm-nerven** im Arm verteilen. Auch gibt ieder von diesen hals-nerven den nächsten algemeinen dekken, und den unter der achsel gelegenen drüsen, einen faden.

§. 1353.

Der Fünfte hals-nerv geht zwischen dem fünften und sechsten Hals-wirbel durch: verbindet sich mit dem vierten, und dem sechsten hals-nerven, und mit dem grossen nerven: gibt hernach nach vorn hin einen Zweig, der sich mit einem gleichen zweige vom sechsten hals-nerven vereinigt, und im drei-ekkigten muskel des halses, der oberfläche des großen brust-muskels, und den nechsten algemeinen dekken verbreitet: ferner, nicht weit von seinem uhrsprung, einen Zweig, der hinter dem anfang des stammes vom sechsten hals-nerven herab läuft, von ihm einen faden bekömt: hierauf an der brust herunter steigt, und sich in denen muskeln, die dieselbe bedekken, verbreitet; besonders aber zuerst unter dem kleinen und großen brust-muskel, hernach zwischen dem großen gekerbten und dem hinteren schulterblats-muskel; ferner nach dem vorderen, und mitleren teil vom breiten rükken-muskel, bis gegen die dritte kurze ribbe hin geht, und sich in diesem muskel und den algemeinen dekken endigt. Der übrige teil vom Stam hilft die Nerven des arms machen.

§. 1354.

§. 1354.

Der Sechste hals-nerv geht unter dem sechsten Hals-wirbel hervor: verbindet sich, wie die vorigen, mit dem fünften und dem lezten hals-nerven, und mit dem großen nerven des leibes: gibt viele Fäden den nechsten teilen: insbesondere **einen**, der sich vorn mit einem gleichen zweige vom fünften hals-nerven vereiniget, auf der brust verbreitet (1353), und unten wieder einen Faden von sich läßt, der mit einem gemeinschaftlichen faden vom siebenden hals-nerven und vom ersten rükken-nerven einen Bogen macht, durch welchen die Achsel-puls-ader durch kömt. Der übrige teil des nerven lenket sich nach der Arm-flechte hin.

§. 1355.

Der Siebende hals-nerv kömt unter dem lezten Hals-wirbel hervor: verbindet sich mit dem sechsten hals-nerven, dem ersten rükken-nerven, und dem großen nerven des leibes: gibt hernach **einen** Faden, der den vorgedachten bogen, durch welche die achsel-puls-ader geht (1354), machen hilft: und einige **andere** Fäden, vor die drüsen unter der achsel, die algemeinen dekken und andere benachbahrte teile. Der Stam aber wendet sich nach der Arm-flechte hin.

§. 1356.

Der **Nerv des Zwerchfels** (diaphragmaticus) hat seinen uhrsprung vom zweiten, dritten, und vierten Halsnerven, die sich untereinander vereinigen: geht vor dem vorderen teil des drei-ekigten hals-muskels weg, und hinter dem vorderen ende des schlüßel-knochens in die Höle des oberleibes hinein: bekömt bei seinem eintrit in diese höle noch einen faden vom ersten Rükken-nerven, und verbindet sich auch daselbst mit dem Großen nerven des leibes: steigt hierauf schief nach vorwerts herab, geht neben

dem

dem achten gehirn-nerven, beim uhrsprung des zurüklaufenden nerven, vor die schlüßel-bluht-ader hin: hernach dicht vor dem anfang der lunge herab, und seitwerts längst dem herz-beutel, an welchem er fest anliegt, fort; auch endlich ein wenig hinterwerts nach dem zwerchfel: verbreitet sich vornemlich im größeren muskel deßelben: gibt auch einige Fäden dem unteren teil des zwerchfels; und verbindet sich dadurch mit dem großen nerven des leibes und mit den nechstgelegenen nerven-flechten des unterleibes. Insbesondere der zur **rechten** gelegene Zwerchfels-nerv, steigt längst der oberen großen bluht-ader herab, ist auch um des willen ein wenig mehr vorwerts gelegen, als der **linke**: der dagegen im anfang sich ein wenig abwerts und zurük nach dem stam der großen puls-ader hin wendet; seitwerts bei demienigen teil des herz-beutels weg geht, der an der spize des herzens liegt; daher auch länger ist, als der rechte; nachmahls eine kleine krümme macht, und so nach dem Zwerchfel kömt, in welchem er sich, eben wie der rechte, verbreitet.

Der zweite Artikel.

Die

Rükken-nerven. Die Lenden-nerven. Die Nerven des Kreuzzes.

§. 1357.

Die **Rükken-nerven** (dorsales), deren, nach der zahl der Rükken-wirbeln selbst, an ieder seite zwölf sind, haben dis unter sich gemein, daß ieder gleich vom ausgang unter dem rükken-wirbel, dazu er gehört, einen,

selten

selten zween Fäden nach vorwerts, zur verbindung mit dem großen nerven des leibes, gibt: und viele andere Fäden nach hinten hin, die sich in den wirbel-muskeln und andern nahgelegenen teilen verbreiten: imgleichen einen nach unterwerts, der sich mit dem folgenden rükken-nerven, nach art der Hals-nerven, verbindet. Die Stämme der obersten sieben gehen zwischen der brust-haut und den mitleren ribben-muskeln, längst den waren ribben weg, machen hieselbst die **Ribben-nerven** (intercostales), liegen ieder unter einer Ribbe, bis an den brust-knochen: verbreiten sich in allen den benanten teilen: und endigen sich ieder am ende des knöchernen teiles von der ribbe in fäden, die sich in der nähe verbreiten, nemlich auswendig und inwendig in den Ribben-muskeln; wovon auch einige durch dieselben muskeln nach dem großen gekerbten, den brust-muskeln und algemeinen dekken lauffen. Besonders aber der **erste**, der nemlich unter dem ersten Rükken-wirbel hervorkömt, gibt einen Faden, der den Bogen machen hilft, durch welchen die achsel-puls-ader geht (1354); und einen andern Zweig, der unter der ersten ribbe hinläuft: er selbst aber, der Stam, oder der rest des nerven, endigt sich in der Arm-flechte. Der siebende Nerv, wenn er an den knorpeligten teil der siebenden ribbe gekommen, lenket sich nach unten, und verteilet sich in den breiten Bauch-muskeln. Die lezten fünf gehen auf gleiche art unter den kurzen Ribben fort: und wenn sie an deren enden gekommen, weichen sie von ihnen ab, und verbreiten sich in den Bauch-muskeln. Insbesondere aber der eilfte gibt auch dem Zwerchfel zweige, und läuft hernach zwischen dem qvehrliegenden bauch-muskel und der inwendigen haut des unterleibes hin: und der zwölfte oder lezte Rükken-nerv endiget sich im qvehr-muskel und dem unteren schiefen muskel des bauchs. Alle Rükken-nerven geben auch noch verschiedene andere Zweige, die durch die muskeln nach den algemeinen dekken kommen, und die Haut-nerven der brust, der beiden obersten ge-

genden des bauchs, und des obersten teiles von den lenden ausmachen.

§. 1358.

Die **Lenden-nerven** (lumbares), deren zusammen **fünf** sind, nach der zahl der lenden-wirbeln, geben ieder rükwerts einige Fäden vor die wirbel-muskeln: verbinden sich unter einander, wie auch mit dem großen nerven von ihrer seite: werden vom inneren lenden-muskel bedekt: und heißen der **erste**, der **zweite**, der **dritte**, der **vierte**, der **fünfte**, nach dem ersten, zweiten, dritten, vierten, und fünften lenden-wirbel, unter welchen sie hervor kommen. Die Zweige, die von ihnen nach dem großen nerven des leibes gehen, sind lang, weil dieser sich in der gegend der lenden sehr nach dem vorderen teil von den körpern der lenden-wirbeln hinwendet. Sie werden immer dikker, ie weiter unten sie liegen, daher auch der unterste der dikste von allen ist.

§. 1359.

Der **Erste lenden-nerv**, der zwischen dem ersten und zweiten lenden-wirbel hervorkömt, verbindet sich nach oben hin mit dem lezten rükken-nerven, und nach unten durch einen andern zweig mit dem zweiten lenden-nerven, oder einem von seinen zweigen; wie auch, durch einen ziemlich langen zweig, mit dem großen nerven des leibes: teilet sich hernach in drei Zweige, einen hinteren und zween vordere; und von diesen lezten liegt einer nach außen, und ist der gröste; der andere ist kleiner, und inwendig gelegen: gibt überdehm, nahe bei der verbindung mit dem zweiten lenden-nerven, **zween** gegen das weichen-band hingehende Zweige: und endlich recht an der stelle, da er sich einteilet, einen Zweig gerade nach unten zu, der sich mit dem zweiten lenden-nerven, oder vielmehr mit einem daraus herkommenden zweige vereiniget: der Stam selbst

geht

geht hernach mit den übrigen lenden-nerven zusammen, und hilft auf solche art den **vorderen Schenkel-nerven** machen.

§. 1360.

Von den Zweigen des ersten lenden-nerven, und besonders von den dreien ersten, geht der **hintere** durch den viereckigten muskel der lenden durch, zwischen den hinteren teilen der schiefen bauch-muskeln weg, ferner durch den auswendigen schiefen hin, und verbreitet sich in der nechsten oberhaut bis an das gesäs: gibt auch den wirbel-muskeln, und dem langen lenden-muskel Zweige. Der **äußere von den vorderen** Zweigen läuft durch das obere ende vom inneren lenden-muskel schief nach auswerts, hernach durch den viereckigten lenden-muskel durch, und längst dem kam des darm-knochens weg, bis an den vorderen stachel dieses knochens: gibt den bauch-muskeln verschiedene Zweige; und verteilet sich in der breiten sehne des schenkels, den nechsten algemeinen dekken, den dekken des vorderen äußeren teiles vom schenkel-knochen, und den weichen-drüsen. Der **innere von den vorderen** Zweigen geht auch durch den inneren lenden-muskel, fast an derselben stelle, wo der vorige durch kömt, aber mehr vorwerts: steigt an dem muskel herab, geht am muskel des darm-knochens hin, bis an den anfang des weichen-bandes, alwo er dem äußeren von den vorderen zweigen entgegen kömt, und sich mit ihm vereiniget: aus dieser Vereinigung entsteht ein besonderer Nerv, der längst demselben bande und der inneren fläche von der breiten sehne des auswendigen schiefen bauch-muskels, bis an den ring dieses muskels hin, und durch denselben durch kömt; sich sodan aufs neue in viele Fäden einteilet, die sich nach den algemeinen dekken der schahm und der gebuhrts-teile beiderlei geschlechts wenden; der auch dem strang der samen-gefäße, und dem runden bande Zweige gibt. Die **lezten zween Zweige**, die nach dem weichen-bande gehen, sind dün, liegen dicht an einander

steigen hinter dem inwendigen lenden-muskel herab, kommen bei dem dritten lenden-wirbel durch eine von den sehnigten befestigungen des kleinen muskels vom zwerchfel, und verbinden sich mit dem großen nerven des leibes: bleiben bei einander bis an das weichen-band: wenn sie hieher oder bis an den vorderen stachel des darm-knochens gekommen, so begleitet einer von ihnen die Samen-gefäße, geht zum unterleibe durch die bauch-muskeln heraus, und bei der fleischernen haut des testikels (737) weg; der andere lenket sich unter dem bande durch, nach der oberhaut, und nach den Weichen-drüsen hin, und endigt sich in denselben.

§. 1361.

Der **Zweite lenden-nerv** trit zwischen dem zweiten und dritten lenden-wirbel hervor: verbindet sich mit dem ersten lenden-nerven, und mit dem großen nerven des leibes: gibt zuerst viele kleine Zweige den nechsten teilen vom inneren lenden-muskel: und einen großen nach hinten hin, vor den vierekkigten und vor den langen lenden-muskel, wie auch den langen rükken-muskel; imgleichen einige, die durch den vierekkigten lenden-muskel durch, und nach den nechsten wirbel-muskeln gehen: nachher einen dünnen Zweig, der sich gleich vom uhrsprung an mit dem herabsteigenden zweig des ersten lenden-nerven vereiniget, hiedurch stärker wird, durch den oberen teil des inneren lenden-muskels weg, und ferner längst diesem muskel nach dem ring des oberen schiefen bauch-muskels hin kömt, und sich in den weichen-drüsen, dem fet, dem hodensak und den lippen der äußeren schahm verbreitet: hierauf noch zween Zweige, und zwischen dem uhrsprung dieser beiden einen Kleinen, wovon iener nach dem oberen teil des inneren lenden-muskels; die beiden aber durch denselbigen muskel an verschiedenen stellen durch, hernach neben einander hin, unter dem oberen teil des weichen-bandes fort, und so zum unterleibe heraus gehen; im heraus kommen sich beide vereinigen; und einen einzigen Nerven machen, der mit

vielen

vielen zweigen sich in den weichen-drüsen, in der breiten sehne des schenkels, und deßelben vorderen algemeinen dekken, bis an das Knie, verbreitet; von welchen auch einige sich mit den zweigen, vom vorderen schenkel-nerven vereinigen, andere sich in den algemeinen dekken des inneren teils vom schenkel aufhören; einer aber besonders die Schenkel-puls-ader begleitet, und um einen ihrer zweige herum einen Bogen macht: oft auch noch einen Zweig, der sich mit einem zweige vom dritten lenden-nerven und einem zweige vom vierten vereiniget, und also mit ihnen zusammen den **Kurzen nerven des Schenkels** macht. Der stam geht endlich herab, gibt dem mitleren teil vom inneren lenden-muskel einen zweig, vereiniget sich mit dem dritten lenden-nerven, hilft den **vorderen Schenkel-nerven** machen: und endiget sich also.

a) Die nerven der schahm-teile entspringen zusammen von den lenden- und den kreuz-nerven: verbinden sich mit dem grossen nerven des leibes und den gekröse-flechten: vereinigen sich alle gegen dem bogen der schahm-knochen, und machen an jeder seite, einen besondern Strang, der unter diesem bogen durch, und längst der oberen convexitet des schwammigten kanahls neben der inneren schahm-puls-ader hin geht. Beide stränge geben, so wie sie über die schwammigten kanäle fortlauffen, häuffige zweige, die diese kanäle allenthalben umfaßen: liegen zwischen der ober-haut und der häutigten dekke der kanäle dergestalt, daß die puls-ader zwischen ihnen und der großen in der mitte liegenden bluht-ader ist. Man muß sie aber bald nach abgelöseter oberhaut untersuchen; indem sonst ihre zweige von der luft ausgetrokuet, und unkentlich gemacht werden.

§. 1362.

Der **Dritte lenden-nerv** kömt zwischen dem dritten und vierten Lenden-wirbel hervor: verbindet sich oben mit dem zweiten, vorn mit dem großen nerven des leibes; gibt auch nach hinten hin, zwischen den qvehr-fortsäzzen des kreuz-knochens, einen großen Zweig, der sich in den wirbelmuskeln und andern nahgelegenen muskeln verbreitet.

Vor der verbindung mit dem vierten lenden-nerven gibt er einen **großen** Zweig, der nach unterwerts geht, einen

zweig vom zweiten lenden-nerven bekömt; und sich darauf mit einem zweig vom vierten lenden-nerven, zur formirung des **Kurzen nerven am schenkel**, vereiniget: weiter einen **großen** Zweig, der sich nach unten zwischen dem inneren lenden-muskel und dem muskel des darm-knochens hin wendet, nachher mit dem vorderen schenkel-nerven auswendig am unteren teil des inwendigen lenden-muskels zusammen stößt, und vor einen **Zusaz dieses Vorderen schenkel-nerven** gehalten werden kan: endlich gibt der Stam, indem er längst dem inneren lenden-muskel weggeht, demselben, wie auch dem muskel des darm-knochens, verschiedene Fäden; imgleichen einen Faden nach unten zu, der unter dem weichen-bande durch, und nach dem muskel des schahm-knochens hin läuft: und vereinigt sich zulezt, eben wie der stam vom zweiten lenden-nerven, mit dem vierten lenden-nerven, woraus denn der **Vordere schenkel-nerv** formiret wird.

§. 1363.

Der **Vierte lenden-nerv** geht zwischen dem vierten und fünften Lenden-wirbel durch: verbindet sich oben mit dem dritten lenden-nerven; vorn mit dem großen nerven des leibes, und dis oft mit zween Fäden: gibt hinterwerts den wirbel-muskeln und andern nechst gelegenen Zweige: formiret, mit den dazu kommenden teilen der übrigen lenden-nerven, den **Vorderen schenkel-nerven**: gibt auch an derselben stelle einen ganz **großen** Zweig, der mit zwenen anderen zweigen, nemlich mit einem zweig vom dritten lenden-nerven und einem vom zweiten, den **Kurzen schenkel-nerven** macht: das übrige vom Stam aber geht nach unten, und vereinigt sich mit dem fünften lenden-nerven.

§. 1364.

Der **Fünfte lenden-nerv**, kömt zwischen dem lezten Lenden-wirbel und dem kreuz-knochen hervor: verbindet sich oben mit dem vorhergehenden, und vorn mit dem gros-

sen

sen nerven des leibes: hinterwerts gibt er den wirbel- und andern nahgelegenen, selbst den gesäs-muskeln, Zweige: der Stam krümmet sich nach vorn, gibt auch zuweilen einen kleinen Zweig vor den **vorderen schenkel-nerven**, steigt hernach über die zusammengewachsene stelle des kreuz-knochens herab, geht ins bekken hinein: bekömt den übrigen teil vom stam des vierten lenden-nerven, vereinigt sich darauf mit den nerven des kreuzzes; und macht mit ihnen eine **Flechte**, daraus der **Große schenkel-nerv** entspringt.

§. 1365.

Die **Nerven des Kreuzzes** (sacri), die durch die vorderen großen löcher des Kreuz-knochens hervortreten, machen, beide seiten zusammen genommen, **sechs** paar aus: nemlich drei bis vier **große**, die durch die Großen löcher gehen; und zwei **kleine**, wovon der lezte unter dem lezten Ausschnit des kreuz-knochens herauskomt. Sie nehmen an **Größe** almälich ab: der erste an ieder seite ist der gröste, der zweite nicht viel kleiner, der dritte schon merklich kleiner: und der lezte so dün, daß man ihn nicht allemahl recht bemerken kan, welches auch zuweilen von dem unmittelbahr vorhergehenden gilt. Die vier ersten und grösten vereinigen sich gleich nach ihrem eintrit ins bekken, und machen mit dem lezten lenden-nerven die vorbesagte Flechte, daraus der Hintere schenkel-nerv kömt. Sie geben auch einige Fäden vor den kreuz-knochen und die nechstgelegenen teile: imgleichen nach hinterwerts, durch die häute der hinteren löcher des kreuz-knochens durch, Zweige vor die nechsten algemeinen bekken. Die lezten beiden, zuweilen die lezten drei, sind sehr klein: und von denselben geht der **fünfte** Nerv zwischen dem ende des kreuz-knochens und dem bande des gesäs-knochens (247) nach vorn hin, und gibt vornemlich den muskeln des mastdarms, und den algemeinen bekken, Zweige. Der **sechste** oder lezte Nerv aber steigt fast gerade am ende des kreuz-

knochens herab, und verbreitet sich auch am mastdarm, in den algemeinen dekken, und den nechstgelegenen teilen.

§. 1366.

Die vereinigten und verwikkelten Stämme dieser nerven oder die **Bein-flechte** (plexus cruralis), die viele gleichheit mit der Arm-flechte (1367) hat, gibt, außer dem hinteren Hüften-nerven, noch einige andere kleine Zweige von sich. Nemlich aus dem **zweiten** stam entspringt ein Zweig, der in den samen-blasen, den samen-drüsen, der mutter, den trompeten an der mutter, u. s. w. aufhöret: und ein anderer, der vornemlich aus dem **vierten** nerven kömt, wendet sich teils nach den ieztbenanten örtern, teils nach der blase und dem mast-darm hin. Der **dritte** Nerv vereinigt sich zuweilen mit dem zweiten, oder mit dem vierten nerven, oder mit allen beiden: und gibt einen Zweig, der aus dem bekken hervor, über das weichen-band weg, ferner durch den inneren teil von der erhöhung und vom kleineren zweig des hüft-knochens durchgeht, und sich in den schwammigten kanälen der rute, in deren muskeln, den nächsten gebuhrtsteilen, und den runden muskeln des mast-darms verbreitet. Aus dem **Ende** der bein-flechte, unmittelbahr vor der völligen formirung des Großen schenkel-nerven, kömt auswendig ein Zweig, der sich im mitleren und im kleinen gesäs-muskel endiget. **Hinten** endlich hat noch ein anderer seinen uhrsprung, der teils nach den muskeln der rute geht, teils in dem großen-gesäs-muskel und den nechsten algemeinen dekken sich mit vielen fäden, bis zu ende der nie-beuge hin, verteilet.

Der

Der dritte Artikel.

Die

Nerven des Arms.

§. 1367.

Die **Nerven des Arms** (brachiales) sind **sechs** an der zahl, und heißen der **große Achsel-nerv**, der **äußere** und der **innere Haut-nerv**, der **Median-nerv**, der **Elbogen-nerv**, und der **Spindel-nerv**. Sie entspringen aber nicht ieder besonders oder vor sich allein: sondern nehmen zusammen ihren uhrsprung aus der **Arm-flechte**, zu deren formirung die stämme der vier lezten Hals-nerven, der stam des ersten Rükken-nerven, und ein Zweig vom dritten hals-nerven sich vereinigen; und zwar der Große achsel-nerv und der Spindel-nerv kommen vorn, die übrigen aber hinten aus dieser Flechte.

§. 1368.

Die **Arm-flechte** selbst (plexus brachialis) entsteht auf folgende art: der vierte und fünfte Hals-nerv vereinigen sich, ungefehr einen zol breit nach ihrem hervorgang, unter den hals-wirbeln, oder etwas weiter, und machen einen gemeinschaftlichen Stam: der siebende Hals- und der erste Rükken-nerv vereinigen sich auch, aber nicht weit von ihrem uhrsprung: der sechste Hals-nerv geht allein eine weitere ekke zwischen diesen beiden vereinigten stämmen hin, und bekömt hernach von beiden eine portion, dadurch er dikker wird. Diese fünf großen Wirbel-nerven, die auf solche art mit einander verwikkelt sind, teilen sich hernach auf eine ganz eigene weise, und machen also die sechs Arm-nerven.

Außer den besagten und würklichen Nerven des arms, gibt aber auch die Arm-flechte noch häuffige andere Zweige

von sich: wovon der erste, der der gröste und vom fünften hals-nerven seinen uhrsprung nimt, sich bis gegen die unteren teile des oberleibes verbreitet: die übrigen aber, ohne eine beständige ordnung zu beobachten, nach der oberfläche des schulter-blats, den achsel-drüsen, und andern nechstgelegenen teilen gehen, und die **Kleineren achsel-nerven** (axillares minores) ausmachen.

a) Der uhrsprung eines ieden Arm-nerven insbesondere ist fast nicht genau zu bestimmen: weil die stämme, so die arm-flechte machen, sich dergestalt zusammen vermischen, daß sie gar schwehr und wohl gar nicht völlig zu entwikkeln sind; daß es also fast scheint, als wenn alle fünf oben gedachte Hals- und Rükken-nerven zur formirung eines ieden armnerven etwas beitragen; zumahl da sich auch zuweilen eine kleine Veränderung in der vermischung der flechte selbst findet.

§. 1369.

Besonders entspringt der **Aeußere haut-nerv** aus der vereinigung des vierten und fünften hals-nerven, und ihrer seitwerts gelegenen verbindung mit dem dritten und sechsten. Der **Median-nerv** hat gewöhnlich seinen anfang, an einer seite aus der vereinigung des sechsten hals-nerven mit dem vierten und fünften, und an der andern aus der vereinigung des siebenden hals-nerven mit dem ersten rükken-nerven: welche beide vereinigungen einen zugespizten winkel machen, aus deßen spizze dieser median-nerv kömt. Der **Elbogen-nerv** entsteht aus der vereinigung des siebenden hals-nerven mit dem ersten rükken-nerven, welche den unteren zweig vom winkel oder anfang des median-nerven ausmacht: und gegen diesen winkel hin. Der **Innere haut-nerv** rüret fast eben daher iedoch, vornemlich vom ersten rükken-nerven. Der **Spindel-nerv**, als der gröste von allen, hat seinen uhrsprung aus der spizze eines andern nervigten Winkels: deßen oberer zweig oder schenkel durch die vereinigung der stämme des vierten, fünften und sechsten hals-nerven, die selbst gar oft vorher noch zween stämme

machen

machen; der untere aber, aus der vereinigung des siebenden hals- und des ersten rükken-nerven formiret wird. Der **große Achsel-nerv** entspringt vom sechsten und siebenden hals-nerven, dicht beim anfang des spindel-nerven, nach dem oberen zweig oder seite des nervigten winkels hin, aus welchem der spindel-nerv kömt: und verbindet sich mit allen übrigen.

a) Bei dieser verteilung oder anfang der arm-nerven findet sich zuweilen einige kleine Veränderung.

§. 1370.

Der **große Achsel-nerv** (axillaris), der kürzste von allen, nimt seinen uhrsprung von den beiden lezten hals-nerven: geht nach der höle der Achsel, hinter dem kopf des oberarm-knochens, und zwischen dem großen und kleinen runden muskel hin: wendet sich nach hinterwerts und nach auswerts, um den hals dieses knochens herum: läuft zwischen dem gelenk und dem oberen ende des langen höfker-muskels hinein, und gegen den drei-ekigten muskel des ober-arms fort: teilet sich in diesem lauf in viele Zweige ein, die vornemlich nach dem drei-ekigten Muskel des ober-arms gehen; sich oben und unten darin verbreiten; wovon der vornehmste die puls-ader deßelben drei-ekigten muskels begleitet; die zugleich auch unterwegens dem oberen und dem hinteren schulterblats-muskel, dem oberen ende des langen höfker-muskels, dem großen und dem kleinen runden; und auch dem großen rükken- und dem äußeren höfker-muskel Fäden geben.

a) Einige halten diesen nerven vor einen Zweig vom spindelnerven. Weil sie aber beide gleich dik sind, so ist keine uhrsache da, warum er mehr ein zweig von diesem, als dieser ein zweig von jenem seyn solte.

§. 1371.

Der **äußere Haut-nerv des Arms** (cutaneus externus) liegt seitwerts neben dem inneren haut-nerven: entspringt

springt aus der verbindung des vierten und fünften Halsnerven, und zum teil von ihrer seiten-verbindung mit dem dritten und sechsten: geht nach dem oberen teil des schnabelmuskels, durch demselben schief nach unterwerts durch, und gibt ihm einige Fäden: steigt hernach längst dem ober-arm hinter dem zwei-köpfigten muskel herab, der ihn bedekt, und deßen beide portiones von ihm Zweige bekommen: kömt hierauf hinter dem zwei-köpfigten muskel hervor, läuft nach auswerts hin, zwischen dem unteren ende dieses muskels und dem inneren arm-muskel, dem er auch Zweige gibt: und ferner in der beugung des elbogens, dicht hinter der Median-ader gegen die Oberhaut zu; wird also ein haut-nerv; geht von hier längstweg, zwischen dem langen rükwertsdrehenden muskel, und den nächsten algemeinen dekken an der innern seite der äußeren Bluht-ader des arms, bis an den daumen fort; verbreitet sich endlich in den algemeinen dekken am vorderen teil der handwurzel, den dekken des daumens, und dem rükken der hand, bis an das fundament der finger; läuft, ehe er nach der hand-wurzel kömt, über die vorbesagte bluht-ader des arms herüber; und verbindet sich, beim daumen mit einem zweig vom spindel-nerven.

a) Zuweilen aber gar selten, gibt er dem Median-nerven gleich anfangs einen Zweig.

§. 1372.

Der **Median-nerv** (medianus) ist gelegen zwischen dem äußeren haut-nerven des arms und dem elboden-nerven: entspringt aus der vereinigung zwener haupt-äste, deren einer aus der zusammenkunft des ersten Rükken- und des lezten hals-nerven, der andere aus der vereinigung der dreien nechst vorhergehenden nerven seinen anfang hat: steigt mit der puls-ader des ober-arms längst dem ober-arm herab, hinter der unteren befestigung des schnabel-muskels, und hinter dem inneren rand des Zwei-köpfigten muskels weg: geht zwischen den unteren enden des inneren arm-muskels und des runden vorwertsdreh-

drehenden, nach der beugung des elbogens zu: gibt unterwegens diesen muskeln an beiden seiten Zweige: läuft ferner hinter dem kurzen haupt-ast der äußeren bluht-ader des arms fort, und nähert sich dabei dem inneren knopf vom ober-arms-knochen: geht qvehr über den runden vorwerts-drehenden muskel nach hinterwerts, und darauf zwischen dem oberen und dem unteren beugenden muskel der vier finger herab, die beide dabei einige fäden von ihm bekommen: gibt unter dem runden vorwerts-drehenden muskel einen besondern Zweig, der zuerst die puls-ader des knochen-bandes, längst diesem bande herab begleitet, hieselbst einen **nerven des knochen-bandes** ausmacht, hernach hinter dem vier-ekkigten vorwerts-drehenden muskel bis an die handwurzel hin läuft; auch diesem muskel etliche fäden gibt: lässet hierauf einige Haut-nerven von sich: geht weiter unter dem inneren qvehr-band der hand-wurzel durch, und nach der flachen hand, wo er sich mit einem zweig vom elbogen-nerven verbindet; und zulezt in verschiedene Zweige endiget, nemlich in **zween** vor den äußeren und den inneren kleinen muskel des daumens, **zween** vor die concaven seiten-teile des daumens, **zween** vor eben dergleichen teile des zeige-fingers, **zween** vor solche teile des mittel-fingers, und **einen** vor den nechsten seiten-teil des gold-fingers; diese zweige, die die **Nerven der Finger** ausmachen, reichen ieder bis an die äußerste spizze der Finger; und geben noch unterwegens, den algemeinen dekken, den bändern, den sehnen, und andern teilen, verschiedene fäden.

a) Er entspringt zuweilen aus der vereinigung dreier haupt-äste, nemlich einem zweig des sechsten hals-nerven, einem zweig des siebenden, und einem kleinen zweig des ersten rükken-nerven. Zuweilen teilet er sich am ende vornemlich in zween Teile: wovon einer nach den muskeln geht; der andere aber wiederum zween teile machet, einen vor die vordere fläche des Daumens, und den zweiten, der den nechsten dreien Fingern ihre nerven gibt.

b) Jeder

b) Jeder Finger bekömt an der vorderen oder concaven fläche zween nervigte Fäden, und eben so viel an der convexen fläche. Diese entspringen solchergestalt, daß, beim anfang eines ieden zwischen-raums der finger, ein bis dahin reichender zweig eines nerven sich in zween teile teilet, die sodan an zween Fingern in die höhe gehen, einer an der inneren seite des einen fingers, und der andere an der äußeren seite des andern fingers: von diesen nervigten Fäden der finger sind diejenigen, die an der convexen fläche hinlauffen, viel subtiler, als die an der vorderen fläche: und von denen, die zu einem finger gehören, vereinigen sich allemahl die äußersten enden von einer, der concaven oder der convexen, seite vorn an den spizzen der finger.

§. 1373.

Der **Elbogen-nerv** (cubitalis), der aus der vereinigung des lezten Hals- und des ersten Rükken-nerven seinen anfang hat, verbindet sich mit dem anfang des median-nerven: steigt an der innern seite des ober-arms, längst dem inneren teil des großen hökker-muskels, zwischen der puls-ader des ober-arms und der inneren haut-ader desselben, herab: gibt in diesem lauf zu beiden seiten nur kleine Fäden, vor die nechsten muskeln und algemeinen dekken: geht hernach zwischen dem inneren knopf vom ober-arms-knochen und dem hökker hin: wird hieselbst nur von einem Bande und den algemeinen Dekken bedekt, unter welchen lezteren er auch hernach bis an dem kleinen finger, wo er sich endiget, bleibt: steigt hierauf längst dem inneren elbogen-muskel ganz herab, begleitet die Elbogen-puls-ader, gibt den nächsten muskeln, dem vier-ekkigten vorwerts-drehenden, und den algemeinen dekken Zweige, bis an des untere ende des Elbogen-knochens, wo er sich in zween Aeste, einen **großen** und einen **kleinen**, einteilet. Der **größere** Ast, oder vielmehr die fortsezzung des Stammes selbst, geht neben dem runden knochen der hand-wurzel weg, unter dem großen vorderen qvehr-bande durch, und in der flachen hand nach dem kleinen finger zu; gibt erst den algemeinen dekken und bändern von den knochen der mittel-hand

einige

einige Fäden: und teilet sich bald darauf in drei besondere Zweige, wovon der eine einigermaaßen einen Bogen macht, und sich also in den nahgelegenen kleinen muskeln des daumens und denen, die zwischen den knochen der mittel-hand liegen, verbreitet; der andere sich vor die nächsten concaven seiten-teile des gold-fingers und des kleinen einteilet; der dritte endlich nach dem andern concaven seiten-teil des kleinen fingers und den nechsten muskeln läuft. Der kleine Zweig wendet sich nach ausverts, hinter die sehne des äußeren elbogen-muskels hin: geht nach demienigen teil vom rükken der hand, der gegen die beiden lezten finger liegt, alwo er sich an den converen seiten-teilen dieser beiden finger verbreitet, eben wie der vorhergehende an den concaven: gibt auch dem inneren kleinen muskel des kleinen fingers, dem muskel der mittel-hand, den algemeinen dekken, Zweige; und verbindet sich mit einem zweig vom median-nerven.

§. 1374.

Der **Innere haut-nerv des Arms** (cutaneus internus), ist sehr dün; entspringt aus der vereinigung des siebenden Hals- und des ersten Rükken-nerven, aber hauptsächlich aus diesem lezteren: geht über die andern arm-nerven weg: steigt längst dem ganzen inneren teil des ober-arms zwischen den muskeln und algemeinen dekken herab: teilet sich vorher in zween Aeste, die gegen den inneren knopf vom ober-arms-knochen neben der inneren haut-ader des ober-arms, dicht an einander liegen: und wird vom kurzen haupt-ast dieser bluht-ader bedekt. Von den beiden **Zweigen** steigt **einer** längst denen algemeinen dekken herab, die den inneren spindel-muskel, und den muskel der flachen hand bedekken: und verbreitet sich hernach in der ober-haut, die die hand-wurzel bekleidet, und im anfang der flachen hand. Der **andere** Zweig wendet sich ein wenig mehr nach hinterwerts, geht längst denen algemeinen dekken, die den inneren elbogen-muskel und den elbo-

gen-

gen-knochen bedekken hin, und verbreitet sich daselbst bis an dem kleinen finger zu.

a) Zuweilen teilet er sich gleich anfangs in zween Aeste ein: zuweilen aber, und am gewöhnlichsten, ist er ein einziger Stam bis an den unteren teil des ober-arms, alwo er sich in zween äste teilet, die hernach mit ihren ferneren zweigen sich bis nach der hand hin erstrekken.

§. 1375.

Der **Spindel-nerv** (radialis) entspringt aus der spizze der vereinigung dreier zusammengesezten zweige, wovon der eine aus dem vereinigten Stam des vierten und fünften Hals-nerven, der zweite aus dem stam des sechsten Halsnerven, und der dritte aus dem vereinigten stam des lezten Hals- und des ersten Rükken-nerven seinen anfang nimt: und begleitet überhaupt die Elbogen-röre und ihre Pulsader. Der Stam, welcher tieffer liegt, wie die stämme der übrigen arm-nerven, wendet sich zuerst nach hinterwerts; gibt den dreien hökker-muskeln, sonderlich dem langen und dem äußeren, Zweige: geht zwischen diesen muskeln und dem knochen, mit einer besonderen schiefen schnekkenförmigen, und der linie, die sich am knochen findet, gemäßen wendung um den ober-arms-knochen herum: wendet sich hierauf nach vorn zwischen dem äußeren hökker-muskel und dem inneren arm-muskel hin: und gibt in diesem lauf der ober-haut verschiedene Zweige, wovon der gröste nach dem äußeren knopf des ober-arms läuft, und die sich längst der ganzen Spindel vorn und auswerts in den auf der spindel liegenden algemeinen dekken, wie auch in denen verbreiten, die die vorderen teile der hand-wurzel und den rükken der hand bis an den daumen bekleiden.

§. 1376.

Beim Kopf der spindel teilet er sich in zween Teile, oder gibt vielmehr einen **Haupt-ast** von sich, der längstweg zwischen der spindel und dem langen hinterwerts-drehenden

muskel

muskel bis über die mitte der spindel hin, und daselbst zwischen diesem muskel und dem spindel-muskel fort geht: die Spindel-puls-ader dicht unter den algemeinen dekken begleitet: und gegen dem unteren teil der spindel sich in drei Zweige einteilet, vor die concaven seiten-teile dreier finger und eines halben, einen nemlich vor den inneren seiten-teil des daumens und die nechsten algemeinen dekken; der zweite teilet sich wieder in zween andere ein, vor den äußeren seiten-teil des daumens und den vorderen seiten-teil des zeige-fingers; aus dem dritten werden wieder verschiedene andere, vor den hinteren seiten-teil des zeige-fingers, zween seitenteile des mitleren, und den vorderen seiten-teil des goldfingers; alle verbreiten sich unterwegens verschiedentlich mit vielen fäden in den nechsten algemeinen dekken, und endlich in den zwischen den knochen der mittel-hand gelegenen muskeln. Der Stam selbst, geht zwischen dem oberen ende der spindel und dem kurzen hinterwerts-drehenden muskel weg: gibt unterwegens diesem muskel, dem kleinen höfker-muskel, dem langen hinterwerts-drehenden, und dem äußeren spindel-muskel zweige: verbindet sich mit einem zweig vom äußeren haut-nerven: und endiget sich endlich im gemeinschaftlichen die finger ausstrekkenden muskel, in den muskeln der hand-wurzel, und des daumens.

Der vierte Artikel.

Die Nerven des Beins.

§. 1377.

Das Bein hat drei große Nerven, die sich in demselben verbreiten, den Kurzen oder kleinen, den Vorderen oder mitleren, und den hinteren oder Großen Schenkel-nerven.

§. 1378.

Der **Kurze Schenkel-nerv** (obturatorius) oder der **Kleine**, entspringt durch die vereinigung der zweige vom zweiten, dritten, und vierten lenden-nerven: kömt längst dem inneren seiten-teil des inneren lenden-muskels in das bekken hinab, und durch den oberen teil des ovalen muskels, und des ovalen loches aus der höle des unterleibes hervor: gibt im heraus gehen diesem Ovalen muskel und dem muskel des schahm-knochens einige Fäden: teilet sich hernach in drei zweige ein, die sich in allen teilen des drei-köpfigten muskels verbreiten; und gibt noch überdehm einige kleinere, die zwischen den teilen des drei-köpfigten muskels durch, nach dem inneren geraden muskel lauffen.

§. 1379.

Der **Vordere Schenkel-nerv** (cruralis) oder der **Mitlere**, entsteht durch die vereinigung und verwikkelung der stämme des ersten, des zweiten und des dritten lenden-nerven, eines teiles vom vierten, und endlich auch eines zweiges vom fünften lenden-nerven: kömt unter dem weichen-bande durch, und an der äußeren seite der schenkel-puls-ader, die zwischen ihm und der schenkel-bluht-ader liegt, aus dem unterleibe hervor: teilet sich im heraus-gehen in viele Zweige, davon einige aus seiner verbindung mit seinem eigenen Zusaz-nerven, der vom dritten lenden-nerven herrüret (1362), entspringen; andere aber, und die meisten, aus dem großen nerven selbst kommen. Die **ersten** gehen am vorderen teil des schenkels herab; folgen, vom mitleren teil des langen schenkel-muskels an, diesem muskel zu beiden seiten; und endigen sich am vorderen und inneren teil des Knies in den algemeinen bekken: die vorderen von ihnen wenden sich über die breite sehne des schenkels hin, und geben Haut-nerven bis über den knie weg; die inneren lauffen auf gleiche weise längst der sehne des besagten langen muskels bis an deßen befestigung am

schienen

schienen-knochen, wo sie auch in den algemeinen dekken aufhören: und besonders einer davon erstrekt sich zuweilen bis an den inneren knöchel und den rükken des Fußes.

§. 1380.

Der schenkel-nerv selbst teilet sich hierauf in häuffige Zweige ein, die herab steigen, und sich in den vorderen muskeln des schenkels verbreiten, nemlich in dem vorderen geraden, den beiden dikken, und dem schenkel-muskel; auch unterwegens dem drei-köpfigten, dem langen muskel des beins, dem inneren geraden, und dem sehnigten viele Zweige geben: gibt hauptsächlich einen Zweig, der inwendig zwischen dem langen muskel und dem drei-köpfigten herab kömt, und die schenkel-adern bis mitten am schenkel begleitet: nähert sich hierauf den algemeinen dekken; geht längst dem langen muskel und hinter demselben weg, gibt ihm viele Fäden, und sezt seinen weg immer fort hinter der sehne dieses muskels, bis an deßen unteren befestigung: nähert sich am schienbein der großen Rosen-ader, läuft mit ihr bis an den inneren knöchel, woselbst er viele Haut-nerven gibt: und verbreitet sich endlich, oben über den inwendigen teil des Fußes, alwo einer von seinen vordersten zweigen an der rosen-ader fest anliegt.

§. 1381.

Der **Hintere schenkel-nerv** (ischiaticus) oder der **Große nerv des Beins**, der gröste und dikste Nerv am ganzen Körper, entspringt aus der Flechte des beins, die von der vereinigung des lezten lenden- und der großen nerven des Kreuzzes kömt (1366): zuweilen auch von den beiden lezten lenden- und den drei obersten Kreuz-nerven: geht schief hinterwerts unter dem großen ausschnit des darmknochens und unter dem nahgelegenen birnförmigen muskel hervor, zwischen diesem muskel zum unterleibe heraus, und bald hernach hinter die beiden zwillings- und den viereckigten

ten muskel des schenkels weg; und gibt ihnen allen einige Fäden: steigt hernach zwischen der erhöhung des hüft-knochens und dem großen umdreher, einwerts, längst dem hinteren teil des schenkel-knochens, zwischen dem zwei-köpfigten und sehnigten muskel herab, bis gegen die Knie-kehle: nähert sich dabei dem inneren knopf des schenkel-knochens ein wenig: gibt unterwegens diesen muskeln und dem drei-köpfigten Zweige: nimt im herabsteigen an größe almälich ab, und endiget sich bei der knie-kehle in den **Kniekehlen-nerv.**

§. 1382.

Im hervorgehen aus dem bekken gibt er sogleich **einen** Zweig, der zwischen den enden oder teilen vom band des hüft-knochens (274. 6,) weg, und nach dem gesäs, dem perineo, und den gebuhrts-teilen läuft: und sich mit einem zweig verbindet, der vom dritten nerven des kreuzzes dahin kömt, und sich alda verbreitet: im durchgehen zwischen der erhöhung des hüft-knochens und dem großen umdreher, gibt er zween **Zweige**, wovon der eine sich im großen Gesäs-muskel endiget, und verteilet: vom zweiten aber wieder zween andere vor die beiden übrigen Gesäs-muskeln kommen: unter dem großen umdreher gibt er nach hinten zu **einen** Zweig, der mit der Hüften-bluht-ader herab geht, sich in den algemeinen bekken bis mitten an die Wade verbreitet, auch zuweilen weiter, und bis gegen den äußeren knöchel hin reicht.

§. 1383.

Der **Kniekehlen-nerv** (poplitæus), welche benennung der stam des Großen schenkel-nerven bei der Kniekehle annimt, teilet sich in zween Haupt-äste, die zuerst zwischen den fleischernen enden der kleinen portion vom zwei-köpfigten und des sehnigten muskels zusammen liegen: nachher almälich von einander weichen: hinter den knöpfen des schenkel-knochens zwischen den oberen enden der beiden

großen

großen waden-muskeln hingehen; wobei einer von ihnen, der der gröste, und den **Schienen-nerven** macht, einwerts; der andere aber, der nicht so groß und der **Rören-nerv** heißt, auswerts gelegen ist: und die beide sich zulezt durch das ganze Schien-bein und den Fuß verteilen.

§. 1384.

Der **Schienen-nerv** (tibialis), der gröste Haupt-ast vom Hinteren schenkel-nerven, kömt hinter dem kniekehlen-muskel, neben dem fußsolen-muskel, und zwischen den beiden großen waden-muskeln herab: hernach durch das obere ende des unteren waden-muskels durch, und zwischen demselben und dem großen gemeinschaftlichen die zehen beugenden muskel bis an das untere ende des Schienen-knochens, gegen den inneren knöchel herunter: gibt in diesem lauf zuerst kleine Zweige nach dem Gelenk des knies, dem inneren von den beiden großen waden-muskeln und den algemeinen dekken, bis nach unten zu: auch einen andern und größeren nach oben hin, wovon ein faden nach dem hinteren schienen-muskel; und ein anderer durch das knochen-band durch geht, der sich im oberen ende des vorderen schienen-muskels verbreitet: ferner einen langen Zweig aus der äußeren seite, der über den hinteren teil des schienbeins zwischen den algemeinen dekken und dem äußeren von den beiden großen waden-muskeln neben der hüften-bluhtader herabsteigt, einem zweige vom Rören-nerven begegnet, und sich mit ihm vereiniget (1388); zu beiden seiten Fäden bis nach unten zu von sich, auch der großen sehne der waden-muskeln Zweige, gibt; darauf hinter und unter dem äußeren knöchel weg läuft; sich endlich nach der äußeren seite des fußes wendet; daselbst in den algemeinen dekken und den nächsten muskeln verbreitet; und sich an den beiden seiten der kleinen Zehe, und an der äußeren seite der vierten endiget. Der Stam geht hierauf hinter dem inneren knöchel durch ein besonderes Band durch, nach unten, nach dem großen ausschnit oder seiten-bogen des ferse-knochens hin;

zuerst zwischen diesem knochen und dem äußeren kleinen muskel des daumens, hernach zwischen dem knochen und der befestigung des kurzen gemeinschaftlichen die zehen beugenden muskels fort: gibt den zunächst liegenden teilen kleine Fäden: und endiget sich darauf mit zwenen Zweigen, die die **Fußsolen-nerven** sind, einem **inneren**, der der gröste, und einem **äußeren**, der kleiner ist.

§. 1385.

Der **äußere Fußsolen-nerv** (plantaris externus) oder der **kleinere**, läuft zwischen dem viereckigten muskel und dem kurzen gemeinschaftlichen die zehen beugenden weg; gibt diesen muskeln, den zwischen den kochen des mittel-fusses gelegenen, und dem inneren kleinen muskel der kleinen zehe einige Fäden: und teilt sich hernach in **zween** Zweige: wovon der **erste** nach den zwischen-räumen von den beiden lezten zehen hin geht, und sich daselbst aufs neue vor die nechsten unteren seiten-teile dieser beiden zehen einteilet; der **zweite** aber sich auswerts nach dem unteren seiten-teil der kleinen zehe wendet: gibt überdehm in diesem lauf einige Fäden der breiten sehne der fuß-sole, den bändern und den algemeinen dekken, wie die übrigen Nerven auch tuhn.

§. 1386.

Der **innere nerv der Fuß-sole** (plantaris internus) verteilet sich am Fuß überhaupt so, wie der spindel-nerv an der Hand (1376): geht zuerst längst der inneren seite der Fuß-sole weg: gibt dem äußeren kleinen muskel der großen zehe, dem kurzen gemeinschaftlichen muskel, der die zehen beugt, und dem viereckigten, Zweige: nachher **vier** Zweige vor die concaven oder unteren seiten-teile der drei ersten Zehen, und vor den nechsten seiten-teil der vierten zehe; von welchen der **erste** nach der inneren seite der großen zehe läuft; der **zweite** sich in zween andere vor die nechst zusammen liegenden seiten-teile der großen und der zweiten zehe einteilet; der **dritte** auf gleiche art zur zweiten und dritten zehe;

und

und der **vierte** zu den nechsten seiten-teilen der dritten und vierten kömt. Diese **Nerven der Zehen** verbinden sich an beiden seiten durch die an der spizze einer ieden zehe zusammen stoßenden zweige: und alle vier geben unterwegens den wurmförmigen muskeln, den zwischen den knochen des mittel-fußes gelegenen, den nechsten bändern, und den algemeinen dekken verschiedene Fäden.

§. 1387.

Der **Rören-nerv** (peroneus), der kleinste und äußere Haupt-ast vom großen Schenkel-nerven, lenkt sich nach auswerts nach dem kopf der Schienen-röre: gibt zuerst nach **hinten** einen Zweig; geht hernach auswendig über den kopf der röre weg: gibt einige Fäden den beiden großen und dem unteren waden-muskel: läuft durch das obere ende des langen rören-muskels durch, nach vorn hin; und hernach weiter zwischen dem knochen und dem muskel weg: gibt viele kleine Fäden nach vorwerts nach den nächsten teilen; und teilet sich hernach in drei Zweige, die alle nach **vorn zu** entspringen, einen **oberen**, einen **mitleren** und einen **unteren**.

§. 1388.

Der **hintere** Zweig steigt längst der ganzen Schienenröre, zwischen derselben und den algemeinen dekken bis an den äußeren knöchel herab, gibt unterwegens der oberhaut viele fäden; und gegen die mitte der schienen-röre hin einen **kleinen** Zweig, der mit einem besonderen zweig vom schienen-nerven zusammen kömt, und sich mit ihm vereiniget (1384): steigt, vom äußeren knöchel an, am äußeren seiten-teil des fußes ein wenig in die höhe, geht gegen den anfang der vierten zehe zu, und endigt sich daselbst in zween andere Zweige: wovon der **eine** sich oberwerts aufs neue vor die benachbahrten seiten-teile der dritten und der vierten zehe einteilet; der **andere** aber sich nach dem äusseren seiten-teil der vierten zehe wendet, alda mit einem

zweig vom äußeren fußsolen-nerven zusammen stößt, der sich in den beiden lezten zehen verbreitet, und sich mit ihm vereiniget.

a) Bei der Verteilung der nerven nach den Zehen hin, findet sich zuweilen einige veränderung.

§. 1389.

Von den dreien vorderen Zweigen geht der obere ein wenig quehr zwischen dem kopf der schienen-röre, und dem oberen ende des langen gemeinschaftlichen die zehen ausstrekkenden muskels hin: gibt diesem muskel, und dem langen ausstrekkenden muskel der großen zehe, Fäden: verbreitet sich im oberen ende des vorderen schienen-muskels: und gibt auch den nechsten algemeinen dekken kleine Zweige.

Der mitlere oder innere Zweig läuft, längst der vorderen fläche des knochen-bandes, zwischen dem langen ausstrekkenden muskel der großen zehe, und dem vorderen schienen-muskel, nach unten zu; gibt diesen beiden muskeln an beiden seiten Zweige: wendet sich hernach, unter dem ringförmigen Bande der ausstrekkenden muskeln, hinter dem ausstrekkenden muskel der großen zehe weg: kömt, unter dem kurzen gemeinschaftlichen die zehen ausstrekkenden muskel, zum oberen teil des Fußes: gibt unterwegens diesem muskel, und dem ersten von den oberen, zwischen den knochen des mittel-fußes gelegenen, muskeln Zweige: verbindet sich endlich mit einem faden vom äußeren unter den vorderen zweigen: verbreitet sich darauf in den nechsten seiten-teilen der beiden ersten zehen: und endigt sich also. Der äußere Zweig steigt erst zwischen der schienen-röre und dem langen rören-muskel, hernach weiter zwischen dem mitleren rören-muskel und dem langen gemeinschaftlichen die zehen ausstrekkenden muskel herab: gibt ihnen, wie auch den nechsten bändern, bis an den rükken des fußes, Fäden: wendet sich, beim lezten dritteil vom schienbein und gegen dem großen ringförmigen bande, nach vorwerts: geht über dieses

ses Band herüber, und teilet sich daselbst in zween teile, wovon der eine nach der großen zehe, der andere gegen die lezten hin läuft. Der erste teil davon gibt dem inneren seiten-teil der großen zehe einen Nerven: verbreitet sich hernach in den nechsten algemeinen dekken auf dem rükken des fußes, und endlich an den benachbahrten seiten-teilen der großen und der zweiten zehe. Der zweite vereiniget sich zuerst mit einem faden vom ersten teil, und hernach mit einem faden vom inneren großen zweige: diese Verbindung teilet sich hernach wieder aufs neue ein, vor die benachbahrten seiten-teile der übrigen beiden zehen und vor die algemeinen dekken; auch ein Faden davon vereiniget sich mit einem zweig vom schienen-nerven.

a) Es bekömt also auch am fuß, eben wie an der hand (1372. b), iede zehe vier nerven, die an einer ieden sich längsthin bis an ihre spizze erstrekken.

Die dritte Klaße.

Die
Groſſe nerv des Leibes.

§. 1390.

Der **Groſſe nerv des Leibes**, oder der **groſſe Nerv**, entſpringt, an ieder ſeite des körpers, aus der vereinigung zwener fäden vom nerven der Augenhöle, der ſelbſt ein haupt-aſt des fünften gehirn-nerven iſt (1311), und eines fadens vom ſechsten gehirn-nerven (1322): dieſe drei fäden machen zuerſt einen ganz dünnen wiewohl zimlich feſten Strang, der ſich nach hinten, nach dem ſteinernen puls-ader-gang hinwendet, und durch denſelben aus der hirnſchale hervor geht; ſeitwerts längſt den körpern von allen vier und zwanzig volkommenen Wirbeln, unmittelbahr vor dem anfang ihrer quehr-fortſäzze, und längſt dem ſeitentei: der inneren fläche des kreuz-knochens herab ſteigt; im herabſteigen almälich an dikke zunimt; mit gar vielen **Knoten** längſt herunter verſehen iſt; durch dieſelben ſich hinterwerts mit den Knoten der nerven des rükgrads, wie auch ſonſt mit allen übrigen wirbel-nerven, vermittelſt ganz kurzer fäden, verbindet; außerdehm ſeine zweige alle nach vorwerts, nach den Hölen des leibes hinein und den darin belegenen Teilen, gibt: im unterleibe die daſelbſt vorkommenden häuffigen **Nerven-flechten** formiret, am ende mit dem gleichmäßigen Nerven von der andern ſeite ſich vereiniget: und ſo aufhöret. Die **Knoten** inſonderheit liegen nahe bei den wirbeln, und werden nach der benennung derer Wirbeln, bei welchen ſie ſich finden, in zween **Hals-knoten**, zwölf **Rükken-knoten**, fünf **Lenden-knoten** und vier

Kreuz-

Kreuz-knoten unterschieden. Die Flechten umgeben, eben wie im Oberleibe, die in der höle des unterleibes vorkommenden Bluht-gefäße, werden nach deren benennung bezeichnet, und sind die **Leber-flechte**, die **Milz-flechte**, die **Nieren-flechte**, die **Obere**, die **untere Gekröse-flechte**, und die **Flechte des bekkens**: alle kommen anfänglich von einer **Mittel-flechte** und zwenen **Seiten-flechten**; her: und diese drei werden auch um des willen, als iener Stämme, und als die vornehmsten angesehen.

a) Gewöhnlich nennet man diesen Nerven den **Zwischen den Ribben liegenden nerven** (intercostalis): welche benennung ihm aber auf keinerlei weise zukommen kan, indem er nach den Ribben überal nicht hinkomt: und dieser name den Rükken-nerven, die guten teils zwischen den ribben hinlaufen (1357), mit beßerem recht gehöret. Man kan ihn also entweder von seiner Lage, den **vor dem Rükgrad gelegenen Nerven** (antespinalis): oder von seiner Größe, Lage, und Verteilung zugleich den **Großen nerven des Leibes**, oder schlechtweg den **Großen nerven** nennen, so wie man die große Puls-ader und die große Bluht-ader besonders so benamet. Von diesem Nerven, wie durchgehends von allen im ganzen körper, findet sich einer an der **rechten**, und einer an der **linken** seite, die einander völlig gleich sind, daß es also nur nötig ist, einen davon zu beschreiben.

§. 1391.

Der aus den vorgedachten drei vereinigten Fäden des fünften und des sechsten Gehirn-nerven, die den Anfang des großen nerven ausmachen, entsprungene Stam verteilet sich, gleich nach dem eintrit in den Steinernen puls-adergang, in viele fäden, die sich in form einer **Flechte** zusammen verwikkeln, und worunter zween bis drei vor andern die ansehnlichsten sind; die durch denselben kanahl in die höhe gehende inwendige Puls-ader des haupts umgeben; auch die von ihr gemachten Krümmen in ihrem fortgange beobachten; ganz fest an der puls-ader anliegen; ungemein zart sind, und hin und wieder kaum die festigkeit oder farbe von Nervigten fibern haben, sondern vielmehr ein wenig

röht-

röhtlich, und weich, oder etwas schleimigt sind: und sich beim ausgang aus dem puls-ader-gang alle wieder in einen einzigen dünnen und etwas weichen Stam vereinigen. Dieser neue Stam, der nicht so fest, wie der erste Anfang des nerven: entspringt dicht unter der unteren öfnung des gedachten kanahls: macht gleich anfangs eine kleine verdikkung, die einem Knoten ähnlich: erstrekt sich bis unten an den knopf des hinterhaupts-knochens von derselben seite, und bis an das obere ende des ersten Hals-knotens, in welchen er sich endiget: und liegt in dieser ganzen strekke an der gedachten puls-ader des haupts an.

a) Der Faden, der vom sechsten gehirn-nerven kömt, und gewöhnlich einfach ist, ist zuweilen auch, wiewohl gar selten, doppelt (1322. b,).

b) Man muß sich hüten, daß man nicht einige etwa zerrißene portionen von der Dikken hirn-haut, die den kanahl besezt, vor die flechtenförmigen Fäden ansieht, die die puls-ader des haupts im kanahl umgeben.

c) Winslow behauptet, daß die drei Fäden vom fünften und vom sechsten gehirn-nerven, die man gewöhnlich vor den Anfang des großen nerven annimt, vielmehr von diesem großen nerven nach dem gedachten fünften und sechsten hingehen: weil 1) diese Fäden da, wo sie sich mit ihren stämmen vereinigen, einen sehr spizzen Winkel machen, und dieser spizze winkel nach vorwerts gekehret ist; 2) weil der sechste Gehirn-nerven von der Stelle an, wo der Faden, den man vor den anfang des großen nerven annimt, sich mit dem stam vereiniget, bis an die augen-höle hin, dikker ist, als am andern teil, nemlich von seinem uhrsprung oder vom gehirn an, bis an die vereinigung mit dem besagten faden. Er sieht also alles, was man vom gehirn bis nach dem ersten hals-knoten zu vor den Anfang des großen nerven hält, vor einen von ihm in die höhe, und nach dem gehirn hingehenden Zweig an, der sich in verschiedene fäden einteilet. Der streit läßt sich nicht wohl ausmachen: und man kan ganz füglich diese drei fäden des fünften und sechsten gehirn-nerven, und die fäden, die von den Nerven des rükgrads, auch andern, nach dem ersten Hals-knoten hingehen (1393), alle zusammen als den ersten Anfang eines so großen nerven, wie dieser ist, ansehen.

§. 1392.

§. 1392.

Nach dem ersten hals-knoten ist der Stam oder die fortsezzung des großen nerven, in welchen sich der erste halsknoten selbst wieder endiget, dün; steigt an den vorderen wirbel-muskeln des halses herab, nimt einerlei lauf mit dem achten gehirn-nerven und der puls-ader des haupts von derselben seite: wird an diesen beiden mit häutigten ausbreitungen, in welchen er wie in einer Scheide eingeschloßen ist, befestiget, bis an den lezten hals-wirbel hin: macht, gerade gegen diesem lezten hals-wirbel über, den zweiten oder unteren **Hals-knoten**: wendet sich gleich darauf nach auswerts gegen den anfang der ersten ribbe zu, und hinter die schlüßel-puls-ader weg: ist hier zuweilen doppelt: macht den **ersten Rükken-knoten**, und bei einigen vorher eine kleine **Flechte** hinter der schlüßel-puls-ader: steigt vom ersten rükken-knoten an, längst den ribben, vor derselben köpfen und hälsen herab, an denen bändern, die ihre gelenke mit den wirbeln befestigen: gibt im herabsteigen fünf fäden, die einen **Neben-strang** (1402) formiren: wird dadurch etwas dünner: macht ferner in diesem herabsteigen zwischen zween Ribben immer einen kleinen Knoten, und also die eilf übrigen **Rükken-knoten**: wendet sich bei der lezten kurzen ribbe mehr nach einwerts, und nach den körpern der wirbeln hin: kömt also beim eilften Rükken-wirbel dem großen nerven von der andern seite etwas näher: geht, eben wie dieser, durch einen flügel vom unteren muskel des zwerchfels durch, und hernach noch mehr nach vorwerts an den körpern der wirbeln weg: bekömt gleich darauf die fäden von den beiden lezten rükken-nerven, und wird dadurch wieder größer: fährt also fort nach unterwerts zu gehen: läuft zwischen den inneren lenden muskel und die nechste sehne des kleinen zwerchfel-muskels hinein; an den seiten-teilen von den körpern der lenden-wirbeln, und an der vorderen fläche des kreuz-knochens herab: macht in dieser strekke fünf **Lenden-knoten**, und vier **Knoten am Kreuz-knochen**: nähert sich dem Großen nerven des leibes von der andern

seite

seite almälich: beide, der linke und der rechte, vereinigen sich gänzlich: machen dadurch am ende des kreuz-knochens einen nach unten gekehrten **Bogen**: und so endigen sie sich.

Dieser umgekehrte Bogen, oder die unterste vereinigung beider stämme, gibt, mit zutuung der beiden lezten kreuznerven, einige fäden nach dem mast-darm, dem breiten muskel deßelben, und dem muskel des gesäs-knochens hin.

§. 1393.

Der **erste Hals-knoten** (ganglion cervicale superius), der von allen Knoten des großen nerven der längste und dikste, aber auch der weichste ist; hat eine längligte einer oliven ähnliche Figur: liegt längstweg vor dem anfang der drei ersten Hals-wirbeln, und dicht hinter dem schlunde: besizt eine mittelmäßige härte: ist stark, und mit vielen fäden am stam des achten gehirn-nerven befestiget: verbindet sich auch an beiden seiten, durch kurze Zweige, mit dem neunten und dem zehnten Gehirn-nerven; mit dem ersten, dem zweiten, auch wohl dem dritten Hals-nerven; und mit dem Zweige, der vom achten gehirn-nerven nach dem kopf der luft-röre geht: gibt unterwegens erst dem schlund-kopf, den kleinen nechstgelegenen muskeln und der puls-ader des haupts einige fäden: hernach nach unten zu einen ganz **langen** Zweig, der nach der höle des oberleibes hinunter geht, sich daselbst mit andern fäden vereiniget (1400), also zu den in der höle des oberleibes gelegenen Nerven-flechten kömt; und sich endlich mit den vom lezten hals-knoten, vom ersten rükken-knoten, und vom zurüklauffenden teil des achten gehirn-nerven kommenden Fäden vereiniget: und endlich endigt sich der knoten selbst nach unten hin in einen zimlich dünnen Stam, der die fortsezzung des großen nerven selber ist.

a) Dieser erste knoten bekömt einige haar-gefäße von der nächsten Puls-ader des haupts, die an und in demselben ein ganz feines Nez machen, und in entzündungen kenbahr sind.

b) Der

b) Der Stam des großen nerven und alle seine besonderen Teile überhaupt, geben allenthalben unterwegens den nechstgelegenen teilen, wo sie liegen oder vorbeigehen, einige Fäden.

§. 1394.

Der **zweite** oder untere und kleine **Hals-knoten**, der zimlich stark; zwar kleiner wie der obere hals-knoten, gleichwohl aber noch groß genung, auch zuweilen doppelt ist; und sich durch kurze, mehr oder weniger schiefe, Fäden mit dem sechsten und dem siebenden hals-nerven, auch wohl, durch einen langen von ihm herabsteigenden faden, mit dem vierten hals-nerven verbindet: gibt nach vorwerts, einen **kleinen** Nerven, der vor die schlüßel-puls-ader weg, und unter derselben durch geht, sich darauf wieder in die höhe wendet nach der oberen spizze vom ersten rükken-knoten hin, und also in form eines bogens die schlüßel-puls-ader umfaßet: ferner, welches zuweilen schohn der erste Rükken-knoten tuht, nach unten zu einen Faden, der sich mit dem zurüklauffenden nerven (1334) vereiniget: und aus dieser vereinigung entspringt wieder ein anderer Faden, der hinter dem gemeinschaftlichen stam der schlüßel-puls-ader und der puls-ader des haupts hingeht, sich mit einem faden vom achten gehirn-nerven vereiniget, und mit zur formirung der Lungen-flechte (1336) kömt.

§. 1395.

Der **erste Rükken-knoten** (ganglion dorsale) ist gröfser wie der vorhergehende: sizt ganz dicht an demselbigen an, daß sie beide sich einander zu berüren scheinen; ist aber doch, durch einen gar kurzen flechtenförmigen stam, von ihm abgesondert: und verbindet sich, eben wie der lezte hals-knoten, durch kleine und mehr oder weniger schiefe Zweige, mit dem sechsten und dem siebenden hals-nerven, zuweilen auch mit dem ersten rükken-nerven. Von den übrigen **eilf Rükken-knoten**, die mit den andern sonst in allem über-

ein

ein kommen, nur daß sie nicht so groß, wie die vorigen sind; verbindet sich ieder zwischen zwenen Ribben nach hinterwerts hin durch einen, gar selten durch zween ganz kurze, kleine, mehr oder weniger schiefe Fäden, mit einem von den rükken-nerven.

§. 1396.

Die fünf **Lenden-knoten** (ganglia lumbaria), und die **vier Knoten am Kreuz** (ganglia sacra), sind noch kleiner, als die am rükken: bekommen ieder gewöhnlich zween Fäden von iedem knoten der lenden-nerven und der nerven des Kreuzzes: von welchen fäden dieienigen, die vom zweiten, und dritten lenden-nerven herrüren, etwas herunter; die folgenden dagegen mehr oder weniger in die höhe steigen: und geben Zweige von sich, die teils nach den nechsten teilen gehen, teils sich mit den fäden der gekröse-flechten vereinigen.

a) Zwischen und längst den beiden Fäden, die nach dem grossen nerven gehen, bemerkt man haar-gefäße von Adern.

§. 1397.

Vom **Stam** des großen nerven verbindet sich der zwischen dem ersten und dem zweiten hals-knoten gelegene Teil in diesem lauf, an der **äußeren** oder hinteren seite, mit dem dritten, dem vierten, dem fünften, und zuweilen auch mit dem sechsten Hals-nerven, durch kurze und mehr oder weniger schiefe Fäden: nimt zugleich nach unten hin almälich an Größe ein wenig zu: und an allen diesen stellen, wo er sich auf solche art verbindet, bemerkt man an diesem dünnen stam ganz kleine, und zuweilen fast unmerkliche **Knoten.** Aus der inneren seite oder vorn gibt dieser stam zween bis drei Fäden, die schief gegen die luft-röre herab, und in die höle des oberleibes hinein gehen. Von den lezteren Faden nimt insonderheit einer seinen uhrsprung unter dem ersten Hals-knoten, geht vor der Puls-

ader

ader des haupts weg, vereinigt sich mit einem faden vom achten gehirn-nerven, und macht mit ihm einen kleinen besondern Nerven, der vor der schlüßel-bluht-ader herab läuft; beßer unten sich mit dem faden, der hinter der schüßel-puls-ader entspringt, und ebenfals herab kömt (1398), vereiniget: und unterwegens dem schlunde und den nahgelegenen teilen Zweige gibt.

a) Die verbindung des großen nerven, die überhaupt durch fäden mit allen Wirbel-nerven, vom ersten Hals-wirbel an bis zu ende des Kreuz-knochens geschicht, verrichten an den hals-nerven ganz dünne fäden. Besonders aber verbindet er sich mit den dreien lezten Hals- und dem ersten Rükken-nerven, als welche nach dem ersten rükken-knoten gehen: hernach auch mit allen Rükken-nerven, und dis gewöhnlich nur durch einen faden: und endlich mit den Lenden-nerven und den nerven des Kreuzzes, vermittelst zwener fäden; wovon, wie einige meinen, der eine von den lenden- und kreuz-nerven nach dem großen nerven, und einer von diesem nach ienen hin geht; wiewohl es sich schwerlich bestimmen läst, welches an diesen fäden der Anfang, und welches das ende sei.

b) Die Fäden, durch welche sich der große nerv des leibes mit den Wirbel-nerven verbindet, sind klein und dünne im Oberleibe, wo der große nerv selbst dik ist: hergegen unter dem Zwerchfel, wo der nerv anfängt dünner zu werden, dikker und stärker: und am dikstен am Kreuz, wo der stam des nerven ganz dün ist.

§. 1398.

Aus dem kleinen, oft Flechtenförmigen, teil des stammes, der den lezten Hals- und den ersten Rükken-knoten hinter der schlüßel-puls-ader zusammen verbindet, geht ein besonderer Faden herab, der sich mit einem kleinen gemeinschaftlichen strang des großen nerven und des achten gehirn-nerven, der vor der schlüßel-bluht-ader hinab steigt (1397), vereiniget: mit ihm die Herz-flechte machen hilft: besonders an der **rechten** seite gegen die rechte herz-kammer herab kömt, zwischen der großen puls-ader und der lungen-puls-ader hinein geht, und sich hieselbst mit einigen fäden vom linken zurüklauffenden nerven verbindet.

§. 1399.

An der **linken** seite entspringt ein Faden aus dem lezten Hals-knoten, und ein anderer aus dem ersten Rükken-knoten: beide fäden vereinigen sich, und machen einen bogen, durch welchen aber nichts herdurch kömt: aus diesem Bogen oder vereinigung entspringt ein besonderer Nerv, der zwischen dem bogen der großen puls-ader und dem linken zweig der lungen-puls-ader hinab geht; sich daselbst mit einem faden vom achten gehirn-nerven verbindet; und, mit ebenmäßigen vereinigungen und verbindungen von der **rechten** seite, eine **Nerven-flechte** formiret, die einen teil der Herz-flechte (1335) ausmacht.

§. 1400.

Dienigen fäden, die vom Stam selbst zwischen dem ersten und dem lezten Hals-knoten herab gehen, vereinigen sich, und vermischen sich in der höle des ober-leibes mit den fäden von dem lezten Hals- und dem ersten Rükken-nerven: und kommen also mit zur formirung der **Herz-flechte**, und zum teil auch zur formirung der **Lungen-flechte** (1336), wohin der lange zweig des ersten Hals-knotens ebenfals läuft (1393).

§. 1401.

Aus der Vereinigung des langen vom ersten Hals-knoten entspringenden zweiges, mit den fäden des lezten Hals-knotens, des ersten Rükken-knotens und des Zurüklauffenden nerven (1393), entsteht mehrenteils ein **besonderer Strang**: der hinter der großen puls-ader mit einem gleichen nerven von der andern seite zusammen kömt, und mit demselben einen neuen Stam von ohngefehr einen zol lang macht, aus welchem nach der linken und rechten seite hin, wie auch im zwischen-raum derselben viele Fäden entspringen, die sich in den benachbahrten teilen verbreiten.

§. 1402.

Der herabsteigende Stam des großen nerven läßet mitten in der Höle des Ober-leibes fünf Zweige von sich, die schief nach unten, am seiten-teil, und gegen dem vorderen teil von den körpern der wirbeln, hinab gehen. Die vier ersten von diesen schiefen zweigen kommen gemeiniglich aus dem fünften, dem sechsten, dem siebenden, und dem achten Rükken-knoten, und der lezte nimt seinen uhrsprung von vielen der folgenden Knoten. Der erste davon ist der längste, und der lezte der dikste von allen: alle nähern sich an einander nach der maaße, wie sie herabsteigen, bis sie sich beim lezten rükken-wirbel vereinigen, und einen **dikken kurzen Stam** machen, der, in form eines seitwerts liegenden Neben-stammes, durch den oberen teil des flügels vom unteren muskel des zwerchfels geht: deßen oberen fläche einige Fäden; auch wenn er unter dem zwerchfel komt, deßelben unteren fläche einige kleine Zweige gibt: hernach aber hinter der neben-niere einen unordentlichen, längligten, gekrümten, **Mondförmigen Knoten** formiret, um welchen herum eine menge verwikkelter kleiner fäden von nerven liegt; und welches zusammen die **Seitwerts gelegene, oder Seiten-flechte** ausmacht.

§. 1403.

Die **Seiten-, oder Seitwerts gelegene flechte** (plexus semilunaris), eine von den gröſten und vornehsten Nerven-flechten des Unterleibes: aus welcher, wie aus einem Stam, viele andere kleinere nerven-flechten hervorkommen: verbindet sich hinter dem magen, über der bauchpuls-ader, mit der gleichmäßigen flechte von der andern seite: wie auch, durch die von der magen-flechte nach ihr hingehenden fäden (1338), mit dem achten gehirn-nerven.

Der in ihrer mitte gelegene **knoten**, der ungefehr die figur eines halben monden hat, und von den vielen fäden der flechte umgeben wird (1402), ist von mittelmäßiger größe: sein convexer rand, oder größere seite, schief hinterwerts und

zugleich nach unten; der concave und kleinere teil aber in die höhe gerichtet; von den hörnern oder ekken steht das eine aufwerts, das andere aber nach vorn hin: und folglich die beiden mondförmigen knoten, von beiden seiten nemlich, der rechten und der linken, mit den unteren ekken gegen einander.

§. 1404.

Die um beide Mondförmige knoten, den rechten und den linken, herum liegenden nervigten Fäden, die die beiden Seiten-flechten machen, kommen so nahe zusammen, daß sie sich in der mitte von der höle des unterleibes einander erreichen, und sich zusammen verbinden. Aus dieser Vereinigung der beiden seiten-flechten entsteht eine dritte, die die **Mittel-flechte** (plexus solaris) ist: ebenfals eine der vornehmsten im unterleibe: und dicht unter dem zwerchfel, vor der zusammenwachsung des lezten rükken-wirbels mit dem ersten lenden-wirbel, ungefehr um die gegend der Bauch-puls-ader (1149), gelegen. Sie hat in ihrer mitte einen platten und mehrenteils **zirkelrunden Knoten**, um welchen, eben wie um den mondförmigen (1402), die eigentliche Flechte, oder die verwikkelten nervigten fäden selbst herum liegen: und gibt viele Zweige, die sich stralenweise im ganzen Gekröse und deßen beiden teilen verbreiten: zum teil selbst nach dem Zwerchfel gehen; zum teil um die Bauch-puls-ader herum lauffen, und daselbst dasienige ausmachen, was man die **Bauch-ader-flechte** (plexus coeliacus) heißt. Besonders aber läßt er einen faden an ieder seite von sich; der qvehr nach dem mondförmigen knoten geht, und mit welchem sich ein faden von der magen-flechte (1338) vereiniget.

§. 1405.

Die zur **rechten** gelegene Seiten-Flechte und ein großer teil von der nechsten Bauch-ader-flechte, imgleichen einige fäden von der Magen-flechte, machen zusamen

eine

eine andere ziemlich große, die die **Leber-flechte** (plexus hepaticus) heißet: sich mit einigen fäden von dem nerven des zwerchfels verbindet: hernach mit ihren fäden nicht nur die leber-puls-ader und die pfort-ader außerhalb der leber, in gestalt einer nezförmigen Scheide, umfaßet; sondern auch derselben zweige durch die ganze Leber begleitet: und mit den übrigen gefäßen in der daselbst befindlichen gemeinschaftlichen kapsel der gefäße eingeschloßen ist: auch zum teil nach der gallen-blase, den gallen-gängen, dem zwölffingerdarm; der großen drüse des unterleibes, und den neben-nieren mit den zweigen der Bluht-gefäße hingeht; sich mit ihnen gleich wie diese selbst einteilet, sie allenthaben begleitet; und eben so viele kleine **besondere Nerven-flechten** wieder macht, als man Zweige der adern vor Stämme annehmen wil (1084).

§. 1406.

Aus der **linken** Seiten-flechte, die besonders durch den vorderen strang oder den neben-stam der linken seite (1402) formiret wird, gehen verschiedene fäden mit den Adern der Milz nach diesem eingeweide hin: begleiten dieselbe bis nach der Milz hinein, auf gleiche weise, wie die leber-flechte an der rechten seite: und machen also die **Milz-flechte** (plexus splenicus), die sich mit der leber-flechte, und durch die magen-flechte auch mit dem achten gehirn-nerven verbindet; um die Puls- und Bluht-ader der milz, und alle derselben zweige, wie ein unordentliches nez herum liegt; der großen drüse des unterleibes Fäden gibt; und sich endlich in der Milz mit den bluht-gefäßen verteilet.

a) Am linken mondförmigen Knoten liegt zuweilen ein zweiter dergleichen, der die milz-flechte ganz oder zum teil hervor bringt.

§. 1407.

Derjenige Teil von der seiten-flechte an jeder seite, deßen

fäden aus dem converen rande des mondförmigen Knotens kommen, machen mit einigen fäden von den ersten lenden-knoten zusammen die **Nieren-flechte** (plexus renalis): die, nach gewohnheit aller andern nerven-flechten, die Nieren-puls-ader an ieder seite umfaßet: sich in den nieren verbreitet: den neben-nieren Zweige; und noch einen oder andern faden von sich gibt, der die Samen-gefäße begleitet: sich durch häuffige fäden mit der magen-flechte (1338) verbindet; und nebst der seiten-flechte die obere Gekröse-flechte machen hilft. Die an der **rechten** seite insbesondere verbindet sich mit der Leber-flechte, und die **linke** mit der Milz-flechte: imgleichen iede von ihnen durch zween fäden mit dem stam des großen nerven selbst, neben den beiden ersten lenden-wirbeln.

§. 1408.

Die Mittel-flechte gibt, außer den vorgedachten fäden (1404), noch einige andere, die in häuffiger anzahl sind, und die mit denienigen, die aus diesen wieder entspringen, die obere Gekröse-puls-ader, und alle derselben zweige bis um die gedärme herum, wie ein nez, umfaßen und bewikkeln: auch den gekröse-drüsen fäden geben, die **Obere** oder große **Gekröse-flechte** (plexus mesentericus superior) ausmachen: und mit den fäden der leber-flechte, der nieren-flechte, und der zur rechten gelegenen seiten-flechte zusammen gehen, oder zum teil gar daraus ihren uhrsprung haben.

§. 1409.

Die obere Gekröse-flechte läßet gleich von ihrem anfange nach unten hin, längst der großen puls-ader, hinter dem herabgehenden teil des dikken gekröses, von der oberen bis nach der unteren gekröse-puls-ader zu, viele Fäden von sich, die sich verschiedentlich durch einander mischen: aus welchen ebenfals eine Nerven-verwikkelung entsteht, die die untere gekröse-puls-ader umgibt, derselben zweige auf gleiche art, wie bei der oberen geschicht, bis an und in die gedärme

därme hinein begleitet: und die **Untere gekröse-flechte** (plexus mesentericus interior) ausmacht.

a) Dieienige portion von Beiden gekröse-flechten, die zwischen den stämmen beider Gekröse-puls-adern nach hinten hin liegt, wird von einigen als eine besondere **Hintere gekröse-flechte** (plexus mensentericus posterior) angesehen; die sich mit den beiden nieren-flechten, wie auch durch schief von den lenden-knoten herabsteigende, und nach ihnen hinlauffende fäden mit dem großen nerven des leibes selbst verbindet, und wovon hernach an ieder seite ein faden die Samen-gefäße begleitet: allein es ist dieses in der taht nur ein teil von der Unteren gekröse-flechte, oder vielleicht von beiden, der oberen und der unteren.

§. 1410.

Von der hinteren portion der beiden Gekröse-flechten geht unten ein teil über das ende der großen puls-ader, hinter der unteren krümme oder wendung des grim-darms herab: befestiget sich stark an den nechsten teilen von der inwendigen haut des unterleibes: und macht, mit zutuhn einiger fäden des stams von beiden seiten selbst, eine besondere Flechte, oder die **Flechte des Bekkens** (plexus hypogastricus). Diese teilet sich am ende von der untersten krümme des grim-darms, vor dem lezten lenden-wirbel, in zwo portionen, die den anfang des mast-darms hinten umgeben, und von da, wie die übrigen nerven-flechten, mit den Bluht-gefäßen sich an diesem darm, und der blase verteilen: bei den samen-gefäßen liegen: sich durch seitwerts herkommende Fäden mit beiden stämmen des großen nerven selbst verbinden: und ihre nervigten fäden nach allen im Bekken gelegenen teilen hin verbreiten.

Die zweite Abhandlung.

Die

Flüßigen Teile des Körpers.

§. 1411.

Unter den **Flüßigen teilen des Körpers** werden einige als die **vorzüglichsten** (primitiva) angesehen, weil alle übrigen von ihnen ihren uhrsprung haben, nemlich der **Narungs-saft**, und das **Bluht**. Andere hält man aus der angeführten uhrsache vor **geringere** (secundaria): und diese sind der **Nervensaft**, das **Fet**, die feuchtigkeit, so durch die **Unvermerkte ausdünstung** weggeht, der **Schweis**, die **Feuchtigkeit der Talg-drüsen**, der **Waßer-drüsen** und der **Limphatischen drüsen**, das **Glied-waßer**; die feuchtigkeit der **Dikkeren häute** in den vornehmsten Hölen des körpers, nemlich der **Dikken hirn-haut**, der **Brust-haut**, und der **Inwendigen haut des Unterleibes**; die **Feuchtigkeiten im Aug-apfel**, die **Tränen**, das **Ohrenschmalz**, der **Schleim aus der Nase**, der **Speichel**; die **Feuchtigkeit im Magen**, und in den **Gedärmen**; die **Milch**, die **Feuchtigkeit der Drüsen in der luftröre** und ihren zweigen, die **Feuchtigkeit der Brustdrüse**, das **Waßer im Herz-beutel**; der **Pancreatische saft**, die **Galle**, die **Feuchtigkeit in den Neben-nieren**, der **Urihn**, der **Same**, und die in den **Eiern** und andern nechstgelegenen Teilen enthaltene Feuchtigkeit.

a) Gemeiniglich handeln die autores diese Feuchtigkeiten mit unter den Festen teilen ab, wenn sie nemlich diejenigen Teile beschreiben, zu welchen sie gehören; einige auch rechnen ihre

re völlige abhandlung zur Phisiologie (11. b). Daher findet man nicht leicht einen autor, der die Flüßigen teile des körpers besonders und insgesamt beschrieben hätte; wiewohl man von einigen derselben zuweilen besondere Tractätgen hat. Indeßen verdienet hier vor andern, Jacob Keil angeführt zu werden.

b) Einige pflegen die Flüßigen teile einzuteilen in nuzbare (laudabiles), die im körper bleiben: und unnüzze (excrementitii), die der körper wegwirft. Es gehört dis aber zur Phisiologie.

c) Alle Feuchtigkeiten des Körpers sind mit Luft-teilgen vermischt, und haben davon mehr oder weniger, nachdem sie dünner oder dikker sind: wie solches die versuche mit der luftpumpe bei denen, die man in einiger menge samlen kan, beweiset. Alle, oder doch die meisten, sind bei lebendigen leuten flüßiger, als nach dem tode.

§. 1412.

Die **Menge** aller flüßigen teile des körpers ist sehr ansehnlich: denn man rechnet, daß drei-vierteil deßelben nichts als Feuchtigkeiten sind, und die Festen teile alle eigentlich nur ein vierteil ausmachen. Doch bei den besondern Teilen des körpers mus man einen unterscheid machen: indem einige davon mehr, andere weniger flüßiges in sich enthalten. Von allen hat das **Fet**, zusammen genommen (417), das meiste: nechst dem sind die Muskeln zu sezzen: nach diesen die Häute; die verschiedenen Kanäle, die sie machen; die Nerven; und die mehrsten von den Eingeweiden: noch weniger findet sich im Knorpel: und am allerwenigsten in den Knochen. Auch gibt es der augenschein, daß ein mensch überhaupt mehr feuchtigkeiten, wie der andere, habe: und viele Neben-umstände machen, daß bei einem menschen zu einer zeit mehr flüßiges seyn kan, wie zu einer andern; imgleichen, daß eine iede feuchtigkeit, vor sich allein, ein mahl häuffiger vorhanden ist, wie ein ander mahl.

a) Diese rechnung gründet sich auf gewiße Versuche, die man zu dem ende angestellet hat. So hat man bemerkt, das ein

stükgen von einer Puls-ader, welches in natürlichem zustande fünf scrupel und acht gran gewogen, nachdem es völlig ausgetroknet, nur einen scrupel und sechs gran schwehr gewesen: ein stükgen von einem Kalbs-herzen von fünf scrupel hat, nachdem man es getroknet, nur einen scrupel; und ein stük vom Rükken-mark nur den vierten teil am gewicht behalten.

b) Kinder, und die noch nicht geboren sind, haben nach proportion mehr flüßige teile in ihrem körper, als Erwachsene.

§. 1413.

Der **Narungs-saft** (chylus) ist mehrenteils so weis, wie Milch: besteht aus Waßer, einem schleim oder einer aufgelöseten sehr feinen Erde, und aus Oehl oder einer fetten materie; die unter einander gemischt und innigst verbunden sind: und hat seinen Uhrsprung aus den im magen verdaueten Speisen; aus welchen er, wenn diese in den gedärmen angelanget sind, abgesondert wird, in die milch-gefäße trit, von da durch den brust-kanahl in die linke schlüßelbluht-ader kömt, und sich auf solche art mit dem Bluht (1414) vermenget.

a) Die verdaueten speisen, wenn sie in den Gedärmen ankommen (chymus), bestehen aus flüßigen und festen teilen: iene geben den Narungs-saft; diese gehen aus den dünnen gedärmen erst nach den dikken, und werden endlich als ein völliger **Unraht** (excrementa) ausgeworfen.

b) Mit dem Narungs-saft vermischen sich, ehe er in das bluht kömt, verschiedene andere Feuchtigkeiten. Im munde vereinigt sich der Speichel damit; im magen der Magen-saft; in den gedärmen die Feuchtigkeit der gedärme, die Galle und der Pancreatische saft; in den milch-gefäßen und dem brustkanahl dieienige Feuchtigkeit, die diese kanäle aus ihren schweis-löchern nach innen zu beständig von sich geben (1424), und die Limphe, die gleichfals nach diesen teilen durch die limphatischen gefäße hingebracht wird.

c) Daß im narungs-saft Waßer, Erde und Oehl anzutreffen sei, beweiset das Bluht, das nirgends anders als aus dem narungs-

narungs-saft seinen uhrsprung haben kan, und wenn es Chimisch untersucht wird, diese drei teile gibt.

§. 1414.

Das **Bluht** hat eine rote farbe: ist klebrigt, dik, und vor andern feuchtigkeiten am meisten mit luft-teilgen angefült: besteht, eben wie der Narungs-saft, aus Waßer, einer aufgelösten feinen Erde, und Oehl: ist im Herzen und in den bluht-gefäßen, so wohl Puls- als Bluht-adern enthalten: und allenthalben im körper anzutreffen. Man unterscheidet darin einen **roten**, und einen **weißen** Teil: auch in diesem lezteren wieder eine **schleimigte** und eine **wäßerigte** feuchtigkeit. Der **Rote teil** (cruor) ist aus kleinen Kugeln formirt, hat vornemlich seinen uhrsprung aus der Oeligten portion des narungs-safts, macht ungefehr den zehnten teil des bluhts überhaupt aus, ist mit dem weißen teil beständig vermischt, und ordentlicher weise nur in den Gefäßen der ersten ordnung anzutreffen. Der Weiße teil heist, zusammen genommen, die **Limphe** (lympha sanguinis): ist nechst dem bluht am diksten, und findet sich nicht nur bei dem bluht insgemein, sondern auch allein in den Gefäßen der andern ordnung. Der **dikkere** oder **schleimigte teil** deßelben insbesondere, hat den grösten teil von der subtilen Erde des bluhts in sich, und macht auch etwa den zehnten teil des bluhts überhaupt aus. Das **Waßer** (serum) ist der subtihlste Teil so wohl der Limphe als des Bluhts insgemein, hat seinen uhrsprung von den wäßerigten teilen des narungs-saftes, füret allerhand Salze und andere Feuchigkeiten mit sich, übertrift an Menge die übrigen teile alle acht bis zehn mahl, ist teils mit ihnen überal im körper vermischt, teils in den Gefäßen der dritten ordnung allein anzutreffen.

a) Die drei Teile des bluhts kan man bei lebendigen tieren durch ein vergrößerungs-glas deutlich erblikken, und von einander unterscheiden; man kan dadurch die kleinen Roten kugeln

kugeln in dem waßer besonders schwimmen sehen; und den dikken teil der Limphe auch besonders, der ein wenig dunkler wie das Waßer selbst ist, teils um die rote kugeln herum liegt, und teils als ganz feine fäden absonderlich schwimt. Man kan auch eben diese teile an einem ieden bluht ganz guht unterscheiden, das aus einer geöfneten ader hervorgekommen, und eine zeitlang in einem glase oder anderem gefäß aufbehalten wird, in welchem sich ieder teil mit der zeit von dem andern scheidet, und sich besonders sezt. Denn obgleich in diesem fal dieselben, in ansehung der menge und beschaffenheit eines ieden, eine ziemliche Verlängerung leiden, so können sie doch bei dem allen gut genug unterschieden und erkant werden.

b) Das bluht in den Puls-adern ist hel-roht, und flüßiger wie das, was in den Bluht-adern enthalten ist: welches dagegen dunkel-roht, auch wohl schwärzligt und dikker scheint, weil mit ienem mehrere luft-teilgen und mehr waßer vermischt ist, als mit diesem.

c) In den größeren Puls-adern findet sich nach dem tode überal kein bluht. Daher meinten die alten, es wäre auch im leben etwas anders als bluht, und eine Angebohrne wärme (calidum innatum) darin, die von einer im herzen vorhandenen, aber keinen schein von sich gebenden, flamme ihren uhrsprung hätte.

d) Woher die rote Farbe des bluhts komme, da der Nahrungssaft, daraus es entsteht, weis aussieht, wird von den autoribus verschiedentlich erkläret. Heutiges tages glauben viele, daß es aus einer vermischung von Schwefel und Salz, die beide im bluht seyn sollen, herrüre. Siehe Krügers phisiologie, im Kapittel vom Bluht, woselbst auch viele erfarungen angefüret werden, die man durch zugießung verschiedener chimischer spiritus, und anderer flüßigen materien mit dem bluht gemacht hat, um die dadurch sich ereignenden veränderungen zu bemerken.

e) Das bluht erhält sich nach dem tode in seiner flüßigkeit einige zeit, an stat, daß wenn es in einem gefäß aufbehalten wird, es gar bald, wenigstens viel eher, gerinnet.

f) Die Limphe, wenn man sie aufs feuer sezt, oder wenn man einen

einen teil derselben in höchst rectificirtem wein-spiritus eine zeitlang liegen läßt, wird dik, eben wie das weiße vom ei, wenn das gekocht wird.

§. 1415.

Die **Menge** des bluhts im körper ist nach dem verschiedenen Alter, Geschlecht, Temperament und Lebens-art eines menschen gar sehr unterschieden: doch rechnet man wenigstens **funfzig** pfund, bei einem erwachsenen menschen.

a) Auch hierin ist die meinung der Autorum sehr verschiedentlich: einige rechnen mehr, andere weniger; man thut also am besten, den mittel-weg zu erwehlen, welcher mit den bei verschiedenen krankheiten vorkommenden umständen noch am meisten überein kömt, da man diese sache doch nicht ganz genau ausmachen kan

§. 1416.

Der **Nerven-saft** (fluidum nerveum), den einige auch die **Lebens-geister** nennen, ist dieienige feuchtigkeit, die in den Nerven enthalten ist: im Gehirn und Rükkenmark ihren uhrsprung nimt: und unter allen feuchtigkeiten des körpers vor die subtihlste gehalten wird; so daß man auch diesen saft mit bloßen augen nicht sehen, oder durch vergrösserungs gläser sichtbahr machen, sondern deßen würklichkeit nur durch gründe beweisen kan.

a) Man mus ihn nicht mit derienigen Feuchtigkeit vermengen, die entweder dem nerv und seinen häuten zur Narung dient, oder die die häute etwa aus ihren Schweiß-löchern in denen scheiden, die sie machen, ausdünsten.

b) Die Stahlianer behaupten, es sei überal dergleichen feuchtigkeit nicht vorhanden. Die Mechanici hingegen beweisen die würklichkeit des nerven-safts vornemlich daraus, weil

1) Eine weit größere menge Bluht nach dem gehirn hin geht, als zu deßen narung nötig ist.

2) Die Struktuhr der beiden substanzen des gehirns zeiget,

get, daß eine absonderung irgend einer feuchtigkeit darin geschehe.

3) Die mannigfaltige figur der teile des gehirns, die in allen gesunden Menschen beständig einerlei ist; und davon auch die Tiere, nach maasgebung ihrer volkommenheit, mehr oder weniger ähnliches haben, beweiset, daß diese absonderung etwas mehreres, als nur die Narung des gehirns, zum endzwek habe.

4) Die zusammensezzung der weißen substanz des gehirns aus Rören, und der Anfang der nerven in dieser substanz zeiget, daß die hier geschehene absonderung, und die nerven einen zusammenhang untereinander haben.

5) In der Phisiologie wird bewiesen, daß die sinlichkeiten aus der bloßen Zitternden bewegung, die man den nerven zuschreibt, nicht erkläret werden können.

c) Wie der Nerven-saft beschaffen sei, davon gibt es unter denen, die ihn zugestehen, mehr wie eine meinung. Die Aelteren medici vergleichen ihn, nach anleitung des Aristotelis, mit der Luft: die Chimisten mit einem chimischen Spiritus: andere behaupten, daß er nichts anders, als eine ubtile Limphe sey: andere beschreiben ihn noch anders. Man kan aber mit gewisheit nichts weiter davon sagen, als daß es die subtilste Feuchtigkeit des körpers seyn müße, weil alle teile, darin er abgesondert wird, und nachher enthalten ist, die subtihlste struktuhr vor allen andern besizzen.

§. 1417.

Das **Fet im engeren verstande** (pinguedinis succus) oder der **flüßige teil des Fets**, der **Fet-saft**, ist ein würkliches Oehl, das in den fächern der Fet-haut enthalten: in mehrerer und wenigerer Menge vorhanden, und mehr oder weniger subtihl ist, nach dem verschiedenen Alter des menschen, und andern Zufälligen umständen. Am subtihlsten unter allen arten des Fets ist der **flüßige teil des Marks**, welcher in den fächern des dikken und des dünnen Marks eingeschloßen ist.

a) Ge-

d) Gemeiniglich hält man davor, daß das fet aus den öligten teilen des narungs-safts seinen uhrsprung habe; und daß, ie mehr fette speisen ein mensch zu sich nimt, desto mehr auch bei ihm sich fet samle: wiewohl dis seine vielen abfälle leidet.

§. 1418.

Die Feuchtigkeit, so durch die **unvermerkte Ausdünstung** stündlich und augenbliklich aus den in der Oberhaut befindlichen Schweis-löchern, folglich aus dem körper selbst weg geht, ohne daß man deßen ordentlicher weise gewahr wird (transpiratio insensibilis), ist ganz subtil, und nichts anders als eine portion des Waßers vom bluht. Sie kömt aus zweierlei quellen, teils aus den Schweis-löchern der oberhaut, teils aus den wäßerigten Drüsen: ist an und vor sich ohne Farbe und ohne Geruch; gar oft aber mischet sich die in den Talg-drüsen befindliche feuchtigkeit dazu, oder es sind die verschiedenen mit diesem waßer vermischten Salze (1414) in größerer menge als gewöhnlich vorhanden; und sodan kan diese feuchtigkeit teils dikker seyn wie sonst, und klebrigt; teils eine besondere Farbe, Geruch, und auch geschmak haben, wie man solches an der oberhaut selbst und an denen hembden, die dergleichen leute tragen, wahrnimt.

Eben dieselbe feuchtigkeit, wenn sie in so großer menge aus der oberhaut hervor kömt, daß sie darauf wie kleine tropfen liegt, heißet der **Schweis**.

a) Die Gewisheit einer unvermerkten ausdünstung kan durch Gründe und Augenschein bewiesen werden. Wenn ein mensch eine gewiße menge eßen und trinken zu sich genommen hat, so ist nach vier und zwanzig stunden sein körper, fals er gesund ist, nichts schwehrer, als er vor dem eßen und trinken war: es geht aber in diesen vier und zwanzig stunden durch den Urin und Stuhlgang bei weiten nicht so viel von ihm, als er zu sich genommen: das übrige mus also durch die Ausdünstung, weil kein anderer weg mehr übrig, fortgegangen seyn. Zudehm sieht man bei einigen leuten, besonders im sommer, einen merklichen Dampf aus dem kopf, oder ganzen leibe kommen: und wenn ein mensch oder tier gegen eine von der sonnen erleuchtete weiße wand steht, kan man gar oft den schat-

ten

ten von diesem aus dem körper steigenden dampf sehen, wenn man gleich des dampfs selber nicht gewahr wird.

§. 1419.

Die Menge der feuchtigkeit, die durch die unvermerkte ausdämpfung täglich aus dem körper weggeht, kan zwar durch viele neben-uhrsachen sehr verschieden seyn: sie ist aber doch schon überhaupt ganz ansehnlich; dergestalt, daß wenn ein mensch täglich acht pfund an eßen und trinken zu sich nimt, allein durch diese unvermerkte ausdämpfung über die Hälfte davon, auch nur in mittelmäßig warmen gegenden, von ihm geht.

a) Santorini, in seiner medicina statica, füret viele erfarungen an, die er in der absicht angestellet, um diese Menge, wie hoch sie bei allerhand gelegenheit steige, zu bestimmen. Man findet auch dergleichen proben hin und wieder bei andern autoribus, wiewohl nicht so ausführlich.

§. 1420.

Die **Feuchtigkeit der Talg-drüsen** (humor glandularum sebacearum) ist einigermaaßen fet, dik und gelbligt: hält sich in den besagten Drüsen auf: und geht mehrenteils mit der Unvermerkten Ausdämpfung, deren feuchtigkeit davon etwas dikker wird, wie außerdehm, weg: läßt auch wohl einen kleinen beinahe öligten Rest, von mancherlei Geruch und Farbe, an denen stellen zurük, wo die Oberhaut sich in falten legt; oder kan bei gewißen gelegenheiten an einigen orten, z. e. bei der Nase, in gestalt eines kleinen wurms, und in zimlicher Dikke, aus der oberhaut heraus gedrükt werden.

§. 1421.

Die **Feuchtigkeit der Waßer-drüsen** (humor glandularum serosarum) ist nichts anders als eine portion vom Waßer, das sich im bluht findet: die alle diejenigen

salze

salze und andere teilgen, die in diesem waßer seyn können, bei sich hat: durch einen etwanigen aufenthalt in den benanten Drüsen etwas dikker wird, als das eigentliche Waßer: und mit derienigen Feuchtigkeit, die aus den schweis-löchern der haut kömt, in der unvermerkten ausdämpfung verfliegt.

§. 1422.

Die **Feuchtigkeit der Limphatischen drüsen** ist eine subtile feuchtigkeit, die sich in den limphatischen Gefäßen aufhält: hel und durchsichtig; wiewohl etwas dikker, als die feuchtigkeit der waßer-drüsen: und kan, ihrer zusammensezzung nach, mit dem weißen teil des bluhts verglichen werden; oder ist vielmehr würklich der Weiße teil des bluhts selbst.

§. 1423.

Das **Gelenk- oder Glied-waßer** (synovia) ist dik, wie das Weiße vom ei, mehr oder weniger gelbligt, fettig: zwischen den Gelenken, innerhalb den Kapseln derselben, anzutreffen: und besteht eigentlich aus **dreierlei** unter einander vermischten feuchtigkeiten; aus derienigen, die die Gelenk-drüsen von sich geben, welche dik und weisligt; derienigen, die die Kapsel als eine haut, und andere im gelenk etwa befindlichen häute und bänder, aus ihren schweis-löchern von sich laßen, die ganz subtihl und durchsichtig ist; und endlich aus einer Oeligten feuchtigkeit, die aus dem um die gelenkdrüsen, und anderswo ziemlich frei im gelenk liegenden Fet, durch die bewegung des gelenks ausgepreßt wird.

§. 1424.

Die **Feuchtigkeit der dikkeren Häute**, womit die vornehmsten Hölen des körpers bekleidet sind, als der **Dikken hirn-haut**, der **Brust-haut**, und der **Inwendigen haut des Unterleibes**, ist eine portion des subtihlsten Waßers: und vor sich ganz durchsichtig, ohne Far-

be, Geruch und Geschmak: die aus den schweis-löchern der benanten teile heraus kömt; und sich gewöhnlich wieder von selbst verlieret, oder mit andern Feuchtigkeiten, wenn etwa welche in der nähe sind, vermischet. Eben dergleichen kan auch aus allen andern Häuten des körpers hervorkommen, und kömt auch würklich daraus, wenn diese Häute eine besondere Höle bekleiden, oder Kanäle formiren; und die vermengt sich sodan allemahl mit denen feuchtigkeiten, die in diesen hölen oder kanälen enthalten ist.

a) Die Feuchtigkeit selbst kan man sehen, an dem dampf, der aus einem frisch getödteten tiere aufsteiget, wenn man die Brust und den Unterleib öfnet: aus welchem dampf ein klares waßer wird, wenn man ihn auffängt, und kalt werden läst. Daß er aus den Schweis-löchern der häute hervorkomme, sieht man deutlich, wenn man einen kleinen teil solcher häute, so lange sie warm sind, nur etwa auf dem nagel vom finger ausbreitet, und ein wenig ausdehnet, oder hin und her zieht: denn in diesem fal dringen merliche kleine tropfen heraus, die man abwischen kan, und denen oft genug wieder andere allemahl folgen.

b) Wenn solche feuchtigkeit in einiger Menge in einer höle aufbehalten wird, zu der man von außen kommen, und sie öfnen kan, und man läst durch eine kleine Wunde dieselbe herauslauffen: so samlet sie sich, so bald die gemachte öfnung wieder geschloßen ist, nach einer nicht gar langen zeit völlig wieder an.

§. 1425.

Die **im Aug-apfel enthaltenen Feuchtigkeiten**, die **Wäßerigte**, die in den beiden Kammern des auges, der der vorderen und hinteren anzutreffen ist; und die **Wäßerigte portion der Kristalliniſchen**, und der **Gläſernen feuchtigkeit**; imgleichen die so, den **Kristal umgibt**; sind die subtihlste portion des Waßers: und, den Nerven-saft ausgenommen, die subtihlsten unter allen Feuchtigkeiten des körpers, ganz hel und durchsichtig, ohne die geringste Farbe, Geruch oder Geschmak.

§. 1426.

§. 1426.

Die **Tränen** sind eine feine durchsichtige feuchtigkeit, die teils aus den beim aug-apfel gelegenen Drüsen, teils aus den schweis-löchern der Gemeinschaftlichen haut des auges hervorkömt: mehr oder weniger gesalzen schmekt: und ordentlicher weise in ganz geringer menge vorhanden ist: die auch unvermerkt durch die Tränen-punkte und den Tränen-kanahl nach der nase hinein fließt: bei gewißen gelegenheiten aber so häuffig hervor dringt, daß sie nicht raum genung behält, in die tränen-punkte hinein zu gehen, sondern tropfenweise über die bakken herunter fließet.

§. 1427.

Das **Ohren-schmalz** (cerumen) ist eine dikke, klebrigte, dunkel-gelbe, bittere und einigermaßen fette feuchtigkeit, die mit derienigen feuchtigkeit, die aus den Talg-drüsen kömt, viel ähnliches hat, im auswendigen gehör-gang anzutreffen ist, und aus eigenen daselbst befindlichen Drüsen ihren uhrsprung nimt.

§. 1428.

Der **Schleim aus der Nase** (mucus narium) oder der **Roz**, eine dikke, weisligte, zähe, klebrigte, und etwas gesalzene feuchtigkeit, die sich in der Nase samlet: findet sich ordentlicher weise nur in mäßiger menge, zuweilen aber auch ganz häuffig: und besteht aus dreierlei unter einander gemischten feuchtigkeiten; einer dünneren, die aus den Schweis-löchern der schleim-haut hervor kömt; einer dikkern, welche die in derselben haut anzutreffenden Drüsen von sich geben; und den durch den tränen-sak herabfliessenden Tränen (1426).

§. 1429.

Der **Speichel** (saliva) ist eine weisligte feuchtigkeit, von mittelmäßiger dikke, ohne Geschmak und Geruch: die

überal im Munde, und im Schlunde, angetroffen wird: eine besondere gärende und die speisen auflösende kraft an sich, und vor andern viele luft-teilgen in sich hat: auch aus zweierlei feuchtigkeiten zusammen gesezt ist; einer **dünneren**, die aus den Schweis-löchern der inwendigen haut des mundes und seiner teile hervor qvillet; und einer **dikken**, welche die daselbst anzutreffenden häuffigen Drüsen, sonderlich die **Speichel-drüsen**, von sich geben. Von ganz gleicher art ist die **Feuchtigkeit im Magen** (liquor gastricus) oder der **Magen-saft**; und die **in den Gedärmen** befindliche, die man auch **den Speichel** der gedärme (saliva intestinorum) nennet: welche beide teils aus den Drüsen dieser teile, teils aus den Schweis-löchern ihrer häute, ihren uhrsprung haben.

a) Der Speichel friert nicht so leicht im winter, wie schlecht waßer; und wenn man ihn auf feuer sezt, raucht er beinahe ganz weg.

b) Einige behaupten, daß sich eine gewiße feuchtigkeit aus denen Nerven, die zu den speichel-drüsen gehen, mit dem speichel im munde vermische, und ihm die kräfte gebe, die er würklich hat.

§. 1430.

Die **Milch** ist weis, und ganz wenig blauligt, süß, ohne allen, oder doch ohne unangenehmen Geruch, von mittelmäßiger Dikke: besteht, eben wie der Narungs-saft, aus waßer, öhl und einer subtilen aufgelösten erde: ist aber dikker und weißer, wie dieser saft: wird in den Brüsten, wo ihn gewiße daselbst befindliche Drüsen absondern, aufbehalten; und aus denselben entweder durch saugen hervorgebracht, läuft auch zuweilen teils von selbst heraus; oder bleibt darin, und vermengt sich immer wieder mit dem bluht.

a) Die **Erste milch**, oder die **Beest-milch** (colostrum) ist von der rechten gewöhnlichen milch darin unterschieden, daß sie gelber, flüßiger und mehr einer gallert ähnlich ist: welches

ches von den zuerst noch nicht genung erweiterten Wegen kömt, daraus sie ihren uhrsprung hat.

b) Die milch nimt zuweilen einen frembden Geruch von den genoßenen speisen an.

§. 1431.

Die in **der Luft-röre befindliche Feuchtigkeit** (humor trachealis) ist mehr oder weniger dik, weisligt oder von dunkeler Farbe, und ohne Geschmak: die sich in der Luft-röre und derselben Zweigen enthält: aus zweierlei mit einander vermischten feuchtigkeiten besteht; einer dünneren, welche die gedachten teile aus den Schweis-löchern ihrer inwendigen häute von sich geben, und die ordentlicher weise mehrenteils mit dem ausgehauchten atem weggeht; und einer dikkeren, die aus den vielen zur luft-röre und ihren besondern teilen gehörigen Drüsen kömt.

a) Wenn man dran zweiffeln wolte, daß mit dem, durch das aushauchen weggehenden, atem, der zur winters-zeit sichtbahr ist, eine subtile Feuchtigkeit hervorkomme; welches einige die Ausdünstung durch die Lunge (transpiratio pulmonalis) nennen: so darf man nur einen spiegel, oder einen glatten stein vor den Mund halten, so wird der Atem sich daran samlen, und endlich gar zu Tropfen eines klaren waßers werden.

§. 1432.

Die **Feuchtigkeit der Brust-drüse** (liquor glandulæ thymus) eine milchhafte, mehr oder weniger gelbligte feuchtigkeit, kömt einem dikken narungs-saft sehr nahe, und wird, sonderlich bei kindern, in zimlicher ménge in der Brust-drüse aufbehalten.

§. 1433.

Die **Feuchtigkeit im Herz-beutel** (liquor pericardii) ist, gleich andern feuchtigkeiten, die aus den schweis-löchern der häute ausdämpfen, dün, hel, durchsichtig; und eine portion des waßers, das zum bluht gehöret: welche na-

türlicher weise in ganz kleiner Menge, und nur einigen wenigen tropfen, aus den schweis-löchern des Herz-beutels hervorkömt, und sich almälich wieder von selbst verlieret: nach dem tode aber sich algemach etwas häuffiger samlet, so daß man zuweilen zwei bis drei löffel vol davon findet.

a) Diese feuchtigkeit sieht zuweilen gelbligt, auch wohl gar etwas röhtlich aus, welches von einem außerordentlich damit vermischten teil vom Bluht herrüret.

b) Gleich nach dem Tode, und zumahl bei denen, die gehängt oder eines andern gewaltsamen todes gestorben sind, findet man allemahl wenig von dieser feuchtigkeit. Ist aber iemand lange zeit krank gewesen oder langsahm gestorben, oder ein körper wird einige tage nach dem tode eröfnet, so findet sich viel davon.

§. 1434.

Der **Pancreatische saft** (succus pancreaticus) eine durchsichtige feuchtigkeit, die mit dem speichel (1429) überein kömt: samlet sich in gleicher absicht in der großen Drüse des unterleibes, wie iener im munde: und wird von da, durch den kanahl dieser drüse, nach dem Zwölffinger-darm geleitet, alwo er sich mit den aus dem magen kommenden verdaueten speisen hauptsächlich vermischet.

§. 1435.

Die **Galle** ist eine etwas dikke, gelbe, und dabei mehr oder weniger grünligte, bittere feuchtigkeit: die, ihrer natur nach, vieles einer Seiffe ähnliches hat: zum teil in der Leber, und zum teil in der Gallen-blase sich samlet; und daher auch in die **Galle aus der Leber** (bilis hepatica), und die **Galle aus der Gallen-blase** (bilis cystica) unterschieden wird. Jene ist heller von farbe, wie diese; nicht so bitter: und geht durch den gallen-gang der Leber nach dem gemeinschaftlichen gallen-gang, und so nach den gedärmen hin. Die lezte, welche dikker, dunkler von farbe und bitterer, hat ihren uhrsprung gröstenteils in der Gallen-blase selbst, aus welcher

welcher sie durch den kanahl dieser blase nach dem Gemeinschaftlichen gallen-gang hin kömt, sich alda mit der galle der leber vermischet, und mit ihr nach dem zwölffinger-darm geht; alwo sie sich vornemlich, nebst dem Pancreatischen saft, mit den aus dem magen kommenden verdaueten speisen vermischet; oder doch weiter nach den gedärmen hinab fließt.

a) Die galle der Leber fließet beständig nach den gedärmen hin: die aus der Gallen-blase aber nur zu gewißer zeit.

b) Einige behaupten, daß die Galle in der Gallen-blase ihren uhrsprung allein von der galle der leber habe, die entweder durch die zwischen beiden teilen liegenden subtilen Gänge aus der leber dahin kömt; oder aus dem Gedärme durch den gemeinschaftlichen gallen-gang zum teil zurük und in die gallen-blase wieder hinein fließt: allein die erfarungen, dieses lezte sonderlich zu bestätigen, mangeln annoch: aus der ersten quelle aber kan ein teil dieser galle entstehen.

c) Die Chimisten behaupten, daß der Pancreatische saft sauer und die Galle alkalisch sey: und daß beide feuchtigkeiten, wenn sie zusammen kommen, ordentlich in den gedärmen eine gärung machen; eben wie dergleichen von den gemeldeten beiden salzen, bei ihrer vermischung, sonst bemerkt wird.

§. 1436.

Die **Feuchtigkeit der Neben-nieren** (liquor glandularum supra-renalium) ist bei jungen und bei ungebohrnen kindern weisligt; fält zugleich etwas ins blaue, auch deßen eine viel größere menge vorhanden, als bei erwachseren: bei welchen sie schwärzlich aussieht, ganz wenig sich findet, und mehrenteils in einer vermischung der zerrißenen fibern des inwendigen teiles dieser neben-niere und des darin enthaltenen wenigen safts besteht.

a) Weil an der neben-niere kein Kanahl vorhanden, durch welchen diese feuchtigkeit heraus fließen kan: so meinen einige, daß sie aus derselben, durch etliche größere limphatische

gefäße, die in der nähe sind, nach dem Brust-kanahl hin gebracht werde; wiewohl hiervon nichts gewißes zu sagen ist.

§. 1437.

Der **Urihn** ist eine durchsichtige, gelbe, streng-riechende, leicht-gärende feuchtigkeit: der, außer einem häuffigen Waßer, Salzigte, Erdigte und Oehligte teilgen in sich hat: nach der verschiedenen menge des waßers eine helle oder eine dunklere Farbe zeiget: sich in den Nieren samlet; aus denselben durch die harn-gänge nach der blase fließt, und wenn deßen eine gnugsame portion beisammen, durch die harnröre aus dem körper heraus kömt: unterwegens mit den Feuchtigkeiten, die teils die Häute derer teile, durch welche er geht, teils die am halse der blase und in der harn-röre gelegenen Drüsen, von sich geben, vermischt wird. Die Menge des urihns, so täglich weggehen kan, ist unterschieden, nachdehm iemand viel oder wenig trinkt: es geht aber doch durch diesen weg gewöhnlicher weise die mehrste eingenommene feuchtigkeit fort, wenn man dieienige, die durch die Unvermerkte ausdämpfung weggeworfen wird, ausnimt; wiewohl doch auch bei gewißen gelegenheiten, wenigstens eben so viel, wo nicht mehr, durch den urihn, als durch die ausdämpfung weg kömt.

a) Weil dieienigen, die viel trinken, fast unmittelbahr darauf beinahe eben so viel durch den urihn weggeben, sonderlich bei külem wetter: so haben einige sich gewiße wege vorgestelt, durch welche die feuchtigkeit aus dem Magen so gleich nach der Blase fließen sol. Andere haben gemeint, dieselben dränge sich durch die Schweis-löcher des magens und der inwendigen haut des unterleibes durch, und käme so durch die häute der blase, auf gleiche art, in diese hinein. Allein die Gänge, vom Magen nach der blase, finden sich nicht; und die Phisiologie erkläret die art, wie der urihn gleich nach dem trinken häuffig weggehen könne, ohne die andere meinung zu hülfe zu nehmen; zumahl da ein dergleichen Durchdrängen im körper unmöglich ist.

b) Die

b) Die Unvermerkte ausdämpfung und das Urihn-laßen haben eine genaue verbindung mit einander: dergestalt, daß, wenn eins davon häuffiger ist, wie gewöhnlich, das andere sogleich nach proportion geringer wird.

c) Daß die Farbe des urihns mehrenteils nur von der mehreren oder wenigeren Menge des Waßers herrüre, kan man leicht erfaren: wenn man eine portion frisch-gelaßenen urihn über feuer abrauchen läßt, da er almälich hel-gelb, dunkel-gelb, und endlich ganz roht oder braun wird: nachher aber, wenn man wieder rein waßer zugießt, so viel nemlich vorher abgeraucht war, almälich seine vorige hel-gelbe farbe wieder annimt. Weil nun der urihn, aus eben dem grunde des Morgens am dunkelsten, nach den Mahlzeiten etwas heller, und nach häuffigem Trinken zuweilen so klahr, wie rein waßer, ist: so hat man ehedehm den unterscheid des **Urihns vom Bluht**, des urins **von Speisen**, und des urihns **vom Trinken** (urina sanguinis, chyli, potus) erdacht.

d) Wenn der urihn eine zeitlang steht, so gehen die Teile, die ihn ausmachen, almälich mit ihres gleichen zusammen: daher kömts, daß wenn der urihn gleich, nachdehm er gelaßen, klahr ausgesehen, er sich, wenn er erkältet, bricht, trübe wird, oben auf und in der mitte sich eine schwimmende Wolke sehen läßt, und unten ein Salz oder Erde sich ansezt: woraus dennoch einige leute zuweilen große dinge erraten wollen.

§. 1438.

Der **Same**, ist eine weisligte, einer dikken gallert ähnliche feuchtigkeit, die sich in den Testikeln und den Nebentestikeln samlet: von da durch den zuführenden kanahl nach den Samen-blasen geht: daselbst verweilet; und dikker wird, wie er vorher war: und ferner, bei gewißen zeiten, durch die harn-röre heraus kömt, nachdem er sich vorher mit derjenigen Feuchtigkeit, die die Samen- und andere Drüsen in sich haben, vermenget hat.

a) Leuenhoek behauptet, daß man durch vergrößerungs-gläser besondere Würmer oder kleine Tiere im samen erblikke, die er auch in seinen briefen ausführlich beschreibt.

§. 1439.

Die **Feuchtigkeit, die sich in den Eiern findet,** ist der subtihlste teil der limphe (1414), durchsichtig: und gerinnet über dem feuer, eben wie das Weiße von einem hüner-ei. Dieienige, die in der Mutter-scheide und andern Geburts-teilen, wie auch in den Häuten der frucht, vorkömt, ist von zweierlei art: eine portion ist dünner, und kömt aus den Schweiß-löchern dieser teile, wie aus allen andern häuten; hierzu mischt sich eine dikkere, welche die hieselbst befindlichen Drüsen von sich geben.

Erſtes Regiſter.

A.

Abdomen §. 5
Acetabulum, ſiehe cavitas cotyloidea
Achillis tendo 1051
Acromium 281
Adeps, ſ. Pinguedo
Ala auris 533
ossis 50
veſpertilionum 784
Alveoli 167. 194
Amnios 780
Amphiarthroſis 69. b)
Anaſtomoſis 1082. 1300
Anatomia 1
Ancon 300
Angiologia 1071
Angulus orbitæ 98
Annulus musculorum abdominis 926
Anthelix 531
Antitragus 531
Antrum Highmori 169
Anus 669
cerebri 475. b)
Aorta 1095
ascendens 1096. a)
deſcendens 1096. a) 1144
Aponeuroſis 25. 799
palmaris 327. 12)
plantaris 370. 5)
Apophyſis, ſ. Proceſſus 49
Appendices adipoſæ coli 668
Appendix vermiformis cerebelli 481
- inteſtinorum 661
- osſis 49
Aquæductus Fallopii 157
Nuckii 507. a)
Aqueus humor 513
Arbor vitæ 482
Arcus coli 663
palmaris 1139
plantaris 1190
ſupraciliaris 115
Areola 594
Arteria 29. b) 1072
adipoſa 1148. 1164
alveolaris 1106
angularis 1103
aorta 1095
articularis 1130
aſpera 598
axillaris 1125
- minores 1128
baſilaris 1122
brachialis 1129
bronchialis 1145

capſu-

Arteria capsularis §. 1163
carotis 1098
- externa 1099
- interna 1112
cervicalis 1119
coeliaca 1149
colica dextra 1160
- sinistra 1161
coronaria cordis 1097
- labiorum 1103
cruralis 1181
cubitalis 1134
cysticæ gemellæ 1155
deltoidis 1130
diaphragmaticæ inferiores 1148
- superiores 1148. c)
digitales 1139
duodena 1154
duræ matris media 1107
emulgens. s. renalis
epigastrica 1179
epiploica 1156
fibularis s. peronea
frontalis 1111
gastrica dextra 1153
- sinistra 1157
gastro-epiploica dextra 1155
- mediæ 1157
- sinistræ 1157
glutaea 1172
hæmorrhoidalis externa 1174
- interna 1161
hepatica 1151
humeralis major 1130
- minor 1131
hypogastrica 1166
iliaca 1168
- externa 1178
- interna 1170
- minor 1171
inguinalis 1182
innominata brachii 1133
interossea externa 1136
- interna 1137
intercostales inferiores 1147
- superior 1124
ischiatica 1173
laryngea 1100
lumbares 1166
lymphatica 1076
magna s. aorta
mammaria externa 1126
- interna 1118
massèteris 1108
maxillaris externa 1103
- inferior 1102
- interna 1104
mediastina 1117
- posteriores 1146
mentalis 1103. a)
mesenterica inferior 1161
- superior 1158
obturatrix 1176
occipitalis 1109
- minor 1120

Arteria oesophagæa §. 1146
palatina 1105
pancreatica dextra 1154
- siniſtra 1156
pericardina 1117
peronea 1192
phrenica ſ. diaphragmatica
plantaris externa 1190
- interna 1191
poplitaea 1184
pudenda communis 1174
- externa 1175
- interna 1174
- minor 1182
pulmonalis 1093
pylorica 1152
radialis 1141
ranina 1101
renalis 1162
ſacra 1167
ſcapularis major 1127
- - ſuperior 1119. a)
- minor 1128
ſcapulo-thoracica 1127
ſeroſa 1077
ſpermatica 1164
ſphoeno-maxillaris 1105
ſpinalis anterior 1123
- poſterior 1123
ſplenica 1156
ſtomachica 1150
ſubclavia 1115
ſublingualis 1101
ſuralis major 1188. a)
- minor 1185
temporalis 1111
thoracica inferior 1127
- ſuperior 1126
thymica 1117
thyroidea 1100. b)
tibialis anterior 1186
- poſterior 1188
trachealis 1117
vertebralis 1120
umbilicalis 1177
Arteriologia 1088
Arthrodia 67
Articulatio 66
Artus 5
Aspera arteria 598
Aſtragalus 371
Atlas 222. a)
Auris externa 530
interna 539
Auriculae cordis 616
Axilla 8
Axis 231. a)
Axungia, ſ. Pinguedo

B.

Baſis cranii §. 109
linguæ 560
oſſis 47
Bilis cyſtica, hepatica 1435

Bronchia §. 598
Bulbus dentis 203
oculi 504
pili 422
urethræ 752

C.

Calamus scriptorius §. 483
Calcaneum 376
Calidum innatum 1414. c)
Calyx 721
Camera oculi anterior, 510
posterior 510
Canalis, s. ductus arteriosus 1093. a)
intermedius cerebri 476
ossis 52
semi-circulares 155
venosus 690. a) 1247. b)
Canthus oculi 98
Capsulæ atrabilariæ 723
Glissonii 695
Caput 5
galli gallinacei 754
musculi 788
ossis 47. 50
Caro quadrata 1066
Carpus 8. 316
Cartilago 23. 71
articulatoria 72
arytænoidea 572
cricoidea 570
intra-articularis 72
maxillæ inferioris 197
semilunares 355. 4)
thyroidea 568
xyphoides 260
Cartilaginea portio costæ 250
Caruncula lachrimalis 526
myrtiformis 771
urethrae 754
Cauda equina 500. a)
medullae oblongatae 490
musculi 788. a)
Cavitas articularis 51
cotyloidea 51. 265
glenoidea 51
non articularis 51
sigmoidea 301
Cavitates ossium 48
Cellulae colli 666
ossis 56
Cellulosa substantia 27
Centrum ovale 463. c)
Cerebellum 478
Cerebrum 458
Cerumen 1427
Chorda tympani 1321
Chorion 780
Chylus 1413
Chymus 1413. a)
Cilia 522
Cisterna lactea 679
Clavicula 286

Clauſtrum palati ſ. velum palati
Clitoris §. 766
Cochlea 151
Collum 5
  oſſis 50
Colon 662
Coloſtrum 1430
Columnae cordis 614
Commiſſura cerebri anterior 473
  poſterior 473
Concha auris externae 531
Condylus brachii 294
  femoris 345
  maxillae inferioris 196
  oſſis 50
Connexio oſſium 65
Cornua ammonis 467
  oſſis hyoidis 205
Corona cubiti 300
  glandis 759
  maxillæ inferioris 196
Corpus calloſum 463
  cavernoſa 746
  fimbriatum cerebri 467
  tubarum Fallopii 784
  mammæ 591
  musculi 788
  olivaria, 491
  oſſis 47
  pyramidalia 491
  reticulare Malpigii, ſ. Membrana reticularis
  ſtriata 468
  vertebræ 214
Corticalis cerebri ſubſtantia 461
Coſtæ 249
  ſpuriæ, veræ 249
  fluctuantes 254. a)
Cranium 37
Cremaſter 737
Criſta 50
  galli 139
Cruor 1414
Crura cerebri, cerebelli, ſ. Pedunculi
  clitoridis 772
  medullæ oblongatæ 487
Cubitus 299
Cuticula 412
Cutis 415
Cyſtis fellea, ſ. Veſica fellea

D.

Dartus §. 735
Dentatus oſſis margo 47
Dentes 199
  canini 201
  inciſores 200
  molares 202
  ſapientiæ 202
Diaphragma 914

Diaphysis §. 47
Diarthrosis 69 c)
Digiti manus 336
pedis 403
Diplöe 103. a)
Dorsum manus 8
Ductus, s. Canalis 29
cholidochus 696
cysticus 701
cyst-hepatici 700
hepaticus 696
incisivus 552
lachrymalis 179
lactiferi 592
ossis 52
pancreaticus 705
salivalis inferior s. Warthonianus
- superior s. Stenonianus
Stenonianus 581
thoracicus 628
Virsurgianus 705. b)
Warthonianus 582
Duodenum 648
Duplicatura peritonei 631. a)
Dura mater 437

E.

Eminentiae ossis §. 48
Enarthrosis 67
Epidermis, s. Cuticula
Epididymis 736
Epigastrica regio 7
Epiglottis 574
Epiphisis 49
Epiploon 681
Epistrophaeus 227. a)
Excrementa 1413. a)
Extremitates corporis, s. artus

F.

Fascia lata §. 1017
Femoris os 342
Fenestra ovalis 149
rotunda 150
Fibra 13
Fibula, s. Peroneum
Fimbriæ, s. Corpus fimbriatum
Fissura 52
sphoenoidalis 98
sphoeno-maxillaris 98
Flexura cubiti 8
Fluida primitiva, secundaria 1411
Fluidum nerveum 1416
Fontanella 112
Foramen 52
auditorium internum 156
coecum linguæ 560
- ossis frontis 116
incisivum 97
lacerum 97
mentale 193
opticum 135
ovale 266

Foramen ovale cordis §. 622
ſphoeno-palatinum 182
ſtylo-maſtoideum 129
Fornix 467
Foſſa naſalis 99
infra-, ſupra ſpinata 280
zygomatica 97
Fovea oſſis 52
Frena valvulæ coli 667
Frenulum labii inferioris 555
ſuperioris 555
linguæ 566
præputii 760
vulvæ 764
Fretum oris 558
Fundus uteri 773
Funiculus vaſorum ſpermaticorum 738. a)
umbilicalis 782

G.

Ganglium §. 1298
cervicale ſuperius 1393
dorſale 1395
lumbaria 1396
ſacra 1396
Ginglymus 67
angularis 69. c)
lateralis 69. c)
Glandula 424
arytænoidea 586
axillares 429
bronchiales 601
Brunneri 652
buccales 586
ceruminoſæ 538
ciliares 523
coeca 425
conglobata 425. a)
conglomerata 425. a)
Couperi 750. a)
cutaneæ 430
epiglottidis 586
inguinales 429
innominata, ſ. lachrymalis
inteſtinorum Brunneri 652
labiales 586
lachrymalis 525
linguales 586
Littrii 757
lymphaticæ 428. 588
maxillaris 582
meſentericæ 675
miliares 430. a)
molaris 585
mucilaginoſæ 431
Nuckii 586. a)
odoriferæ 759
palatinæ 586
pancreas, ſ. Pancreas
parotis 581
Peyeri 656
pharyngeæ 586
pinealis 471
pituitaria 477
proſtrata, ſ. Proſtata
ſalivales 427. 580

Glandulæ ſebaceæ §. 430
ſeroſæ 430
ſubcutaneæ, ſ. cutaneæ
ſublinguales 583
thymus 625
thyroidalis 587
tonſillæ 584
uvulares 586
Glans 759
Glenoidea cavitas 51
Globus oculi, ſ. oculi bulbus
Glottis 576
Gomphoſis 69
Gula 554

H.

Harmonia §. 69
Helix 531
Hemiſpæria cerebri 458
Hepar 686
Homoplata, ſ. ſcapula
Humerus 8
Humor aqueus 513
cryſtallinus 514
excrementitius 1411. b)
gaſtricus 1429
glandularum ſebacearum 1420
- ſeroſarum 1421
- ſuprarenalium 1436
- thymus 1432
illaudabilis 1411. b)
inteſtinalis, ſ. ſaliva
pancreaticus 1434
pericardii 1433
renum ſuccenturiatorum ſ., glandularum ſuprarenalium
trachealis 1431
vitreus 515
Hymen 771
Hypochondrium 7
Hypogaſtrium 7

I.

Iejunum §. 653
Ileum 657
Ilium 7
Inæqualitates oſſium 53
Inciſura 52
iſchiatica 266
Incus 158
Infundibulum 474
roſtrum 493
Inguina 7
Inteſtina 645
coecum 659
colon 662
craſſa 647
duodenum 648
jejunum 653
ileum 657
rectum 669
tenuia 647
Iris 508
Iſchium 270
Iſthmus oris 558
Jugum 128

L.

Labia oſſis §. 47
vulvæ 763
Labyrinthus 52
auris 143
naſi 140
Lacuna 553
Lamina 27
oſſis 58
Larynx 567
Lens cryſtalina, ſ. Humor cryſtallinus
Lien 709
Ligamentum 28. 86
annularia manus 327. 5)
- pedis 370. 4)
articulatorium 87
capſulare 88
ciliare 507
coli 663
- dextrum, ſiniſtrum 673
coronarium hepatis 692. a)
- radii 314. 1)
cutaneum coccygis 247
Fallopii 274. 10)
intra-articulare 90
inter-oſſeum manus 314. 5)
- pedis 367. 8)
iſchio-pectineum 274. 2)
lateralia ginglymi 89
- linguæ 566
membranoſum 88
non articulatorium 92
ovarii 779
ſacro-iſchiaticum 274. 6)
ſtiloideum cubiti 327. 2)
- radii 327. 3)
ſuſpenſorium femoris 348. 2)
- hepatis 691
- labiorum vulvæ 764
- penis 745
umbilicale 691. 6)
uteri latum 778
- rotundum 786
transverſale externum 327. 6)
- internum 327. 7)
Linea alba 921
mediana linguæ 560
Linguæ baſis 560
Lobus auris 533
cerebri 458
cerebelli 478
hepatis dexter 688
- ſiniſter 688
pulmonis 603
Lobulus Spigelii 689
Lunula 419
Lympha 29. b) 1414
Lyra ſ. Pſalterium

M.

Malleolus externus §. 364
internus 353
Malleus 159
Mammæ 590
Manus 5
extrema 8. 315
Margo oſſis dentatus,
- ſerratus 47
Maxilla inferior 191
Meatus auditorius 144. 535
Mediaſtinum 596
Medulla 82
oblongata 485
ſpinalis 495
Membrana, ſ. Tunica 27
adipoſa 418
albuginea oculi 527
- teſtis 737
allantois 780. a)
amnios 780
arachnoidea 455
carnea ventriculi 638
celluloſa ventriculi 639. a)
chorion 780
communis ventriculi 637
conjunctiva 528
- oculi 528
- palpebræ 528
criſtallina 512
musculoſa 411. b) 791
nervea ventriculi 640
pituitaria 549
reticularis Malpighii 414
tympani 540
vaginalis teſtis 737
vasculoſa inteſtinorum 646. c)
villoſa ventriculi 641
vitrea 516
Mentum 553
Meſaræum 672
Meſenterium 671
Meſocolon 673
Metacarpus 8. 328
Metatarſus 9. 395
Mucus narium 1428
Musculus 24. 788
abducens oculi 814. a)
abductor indicis 1011
- minimi digiti pedis 1069
- palpebræ inferioris, ſ. depreſſor
- pollicis manus 998
accelerator 944
adducens oculi 814. a)
adductor indicis 1010
- pollicis manus 999
anconeus major 979
- parvus 982
angularis 955
aniſcalptor, ſ. latiſſimus dorſi
anterior auris externæ 816

Musc. ant. mallei §. 820
antithenar pollicis pedis 1060
- - manus 999
ary-epiglottideus 864.a)
arytænoidei 863
attollens oculi 814. a)
azygos Morgagni 851. a)
basio-glossus 867. a)
bibitorius 814. a)
biceps 790
- brachii anterioris 976
- tibiæ 1041
bicornis 790
biventer 790
brachialis externus 980
- internus 978
buccinator 829
caninus 832
- minor 833. a)
caro quadrata 1066
Casserii 819. a)
cephalo pharingeus 853. b)
cerato glossus 867. a)
cervicalis descendens 893. a)
chondro-glossus 867. a)
coccygeus anterior 903
- posterior 904
complexus major 879
- minor 880
constrictor, s. spincter, orbicularis
- isthmi faucium 848. c)
- pharyngis 853. a)
- - infimus 855. a)
- vaginæ 948
coraco-brachialis 974
coraco-hyoideus 874. a)
cremaster 737
crico-arytænoideus lateralis 861
- - posterior 860
- - superior 863. a)
- pharyngeus 853. b)
- thyroideus 859
crotaphites 841
cruralis 1038
cubitalis externus 990
- gracilis 992
- internus 988
cucullaris, s. trapezius
cutaneus 838
deltoides 961
dentatus, s. serratus
depressor, deprimens, s. abductor
- labiorum 834
- oculi 814. a)
- palpebræ superioris 806. a)
digastricus 845
- cervicis 879. b)
dorsalis magnus s. latissimus dorsi

Musculus epiglottieus §. 864
erector 943
extensor comunis digitorum 1005
- cubiti brevis 981
- digiti minimi 1012
- digitorum pedis brevis 1063
- - longus 1062
- indicis 1009
- - longus 979
- pollicis brevis 997
- - longus 996
- pollicis pedis 1056
externus mallei 819
fasciæ latæ 1025
flexor digiti minimi pedis 1070
- digitorum pedis brevis, s. perforans
- - longus s. perforatus
- minimi digiti manus 1014
- pollicis longus 995
- pollicis pedis brevis 1058
- - longus 1057
frontalis 803
gastrocnemii 1050
gemini 1032
genio-glossus 868
- hyoideus 872
- pharyngeus 853.b)
glutæus major 1026
- medius 1027
- minor 1028
glosso-epiglotticus 864. a)
- palatinus 847
- pharyngeus 853.b)
- staphylinus, s. glosso-palatinus
gracilis anterior 1035
- internus s. posterior 1040
humilis 814.a)
hyo-glossus 867
- pharyngeus 853.b)
- thyroideus 858
hypothenar minimi digiti 1013
iliacus 1020
incisivus inferior 837
- lateralis 833.a)
- major 833
- medius 834
indignabundus 814.a)
infra-spinatus 868
infra-costales 912
intercostales 910
- externi 911
- interni 911
internus mallei 821
inter-obliqui 901
inter-ossei manus 1006
- pedis 1068
inter-transversi 901
inter-vertebrales oliqui 888
- recti 901

Muscu-

Musculi interſpinoſi ſ. 901
latisſimus dorſi 970
levator palpebræ ſuperioris 810
- ani 941
linguæ intrinſeci 561.a)
lingualis 868.c)
lividus, ſ. pectineus
longisſimus dorſi 895
longus colli 889
lumbricales 1004
- pedis 1067
magnus transverſalis colli 892
- - dorſi 896
- ſpinoſus dorſi 897
- lumborum 902.c)
mallei anterior 820
- externus 819
- internus 821
maſſeter 840
mentalis 836
meſothenar 1000
metacarpius 994
metatarſius 1055
mylo-gloſſus 865.b)
- hyoideus 870
myrtiformis 826
oblique aſcendens abdominis 927
- - naſi 826.a)
- deſcendens abdominis 922
- - naſi 825
obliquus inferior oculi 813
- - ſuperior 811
- inferior capitis 891
- - ſuperior 883
- naſi 825
obturator externus 1029
- internus 1030
occipitalis 805
oeſophageus, ſ. pharyngeus inferior
orbicularis labiorum 828
- palpebrarum 808
- vaginæ, ſ. conſtrictor
- naſi 823.a)
palato-pharyngeus 853.a)
palmaris brevis 993
- longus 992
pectineus 1021
pectoralis major 964
- minor 958
penniformis 798
perforans manus 1003
- pedis 1065
perforatus manus 1001.a)
- pedis 1064
peripalatinus externus 849
- internus 850
periſtaphylo-pharyngeus 853.b)
peroneus anticus 1048

M. peron. longus §. 1054
- - minor 1049
petro-pharyngeus 853. b)
phryngeus inferior 855
- superior 853
pharyngo-palatin. 848
plantaris 1052
poplitæus 1044
posterior auris externæ 818
profundus 1003
pronator quadratus 986
- rotundus 987
prostaticus inferior 947
- superior 946
psoas 1018
- parvus 1019
pterygoideus externus 844
- internus 843
pterygo-staphylinus 849. b)
pyramidalis abdominis 937
- femoris, s. pyriformis
- nasi 824
pyriformis 1031
quadratus femoris 1033
- lumborum 898
- radii, s. pronator quadratus
radialis externus 991
- internus 989
recti oculi 814
rectus abdominis 935
- anterior 1035
- interior 1040
- lateralis 886
- maior anticus 884
- - posticus 881
- minor anticus 885
- - posticus 882
rhomboides 954
rotundus major 972
- minor 973
sacer 900, a)
sacro-lumbaris 894
salpingo-pharyngeus 853. a)
sartorius 1039
scaleni 906
scapulo-hyoideus 874
semi-membranos. 1043
semi-nerveus 1042
semi-spinosus 899
serratus anticus major 956
- - minor s. pectoralis minor.
- posticus inferior 908
- - superior 907
soleus 1051
sphincter ani externus 939
- - internus 940

Mus-

M. ſpincter vaginae, ſ. conſtrictor
- veſicae §.949
ſphoeno - pharyngeus 853. b)
ſplenius capitis 878
- colli 890
ſtapedius 822
ſtaphylinus 851
ſterno - coſtalis 913. a)
- hyoideus 875
- maſtoideus 877
- thyroideus 857
ſtylo-gloſſus 866
- hyoideus 873
- pharyngeus 854
ſubclavius 959
ſublimis manus 1001
- pedis 1064. a)
ſubſcapularis 969
ſuperbus 814. a)
ſuperciliaris 807
ſuperior auris externæ 817
ſupinator brevis 984
- longus 983
ſupra-coſtales 909
ſupra- ſpinatus 967
temporalis 841
teres, ſ. rotundus
thenar manus 998
- pedis 1059
thyro - arytænoideus 862
- epiglotticus 864. a)
- hyoideus 858. a)
- palatinus 848. b)
- pharyngeus 853. b)
tibialis anticus 1047.
- poſticus 1053
transverſalis abdominis 933
- colli gracilis 893
- perinei 945
- pollicis pedis 1061
trapezius 952
triangularis labiorum 835
- ſterni 913
- urethræ 942
triceps 1022
tricornis 790
trochleator 811. a)
vaſtus externus 1036
- internus 1037
vertebralis 888
ulnaris, ſ. cubitalis
zygomaticus 830
- minor 831
Myologia 787

N.

Nares internæ §. 548
Nates cerebri 470
Nervus 26
abducens 1321
acceſſorius paris octavi 1346
acuſticus 1323
portio dura 1325
- mollis 1324

Nerv. anteſpinalis 1390. a)
auditorius, ſ. acuſticus
axillares minores 1368
axillaris 1370
brachiales 1367
cervicalis 1343. 1347
ciliaris 1308
cruralis 1379
cubitalis 1373
cutaneus externus 1371
- internus 1374
diaphragmaticus 1356
diviſus 1310
dorſales 1343. 1357
frontalis 1312
guſtatorius, ſ. lingualis
infra-occipitalis 1341
intercoſtales 1357
intercoſtalis 1390. a)
iſchiaticus 1381
lachrymalis 1314
lingualis 1339
- minor 1321
lumbares 1343. 1358
maxillaris inferior 1319
- ſuperior 1315
medianus 1372
naſalis 1313
obturatorius 1378
occipitalis 1342
oculorum motorius 1306
olfactorius 1304
ophthalmicus 1311
opticus 1305
orbitarius 1311
palatinus 1317
patheticus 1309
peroneus 1387
plantaris externus 1385
- internus 1386
poplitæus 1383
radialis 1375
recurrens 1334
ſacri 1343. 1365
ſphœno - palatinus 1318
ſtomachalis anterior 1337
- poſterior 1337
ſub - orbitalis 1316
ſupraciliaris 1312
tibialis 1384
vagus 1329
Nevrologia 1291
Nymphæ 767

O.

Oculi bulbus 504
Oeſophagus 626
Olecranum 300
Omentum 681
Orbita 98
Os baſilare 133. a)
bicorne, ſ. hyoides
brachii 291

Os bregmatis, ſ. ſyncipitis
coccygis 246
coronale, ſ. frontale
cribriforme, ſ. ethmoidale
cuboides 386
cuneiforme carpi 320
cuneiformia tarſi 389
ethmoides 138
femoris 342
frontis 114
hyoides 205
ilii 268
innominata 263
iſchii 270
jugale 171
lachrymale, ſ. unguis
lunatum 319
maxillaria 166
maxillæ inferioris 191
maximum carpi 324
metatarſi 395
multangulum 322
naſi 174
naviculare, ſ. ſcaphoides
occipitis 122
orbiculare auditus 161
- carpi 321
palati 181
piſiforme 321
planum 140
pubis 271
ſacrum 240
ſcaphoides carpi 318
- tarſi 383
ſeſamoidea 40. 408
ſphœnoidale 133
ſpongioſa inferiora 187
- ſuperiora 138
ſquamoſum, ſ. temporum
ſterni 257
ſyncipitis 119
temporum 127
tibiæ 350
triquetra, ſ. Wormiana
trapezoides 323
trapezum 322
unciforme 325
unguis 177
vomer 184
Wormiana 37. 164
ypſiloides, ſ. hyoides
zygomaticum, ſ. jugale
Oſſea coſtæ portio 250
dentis portio 203
Os uteri internum 774
Oſteologia 33
Ovarium 779
Ovula 779

P.

Palatum 557
Palpebræ 517
Pancreas 704
Aſellii 704. e)

Panniculus carnosus 411. b)
Papillæ 593
capitatæ linguæ 563
conicæ 565
cutaneæ 416
fungosæ 563
orbiculares 564
pyramidales 564. a)
renum 721
semisphæricæ 563
villosæ 565. a)
Parotis 581
Pars dissimilaris 12. a)
organica 12. a)
similaris 12. a)
Patella 357
Pedium, s. Tarsus
Pedunculi cerebelli 489
cerebri 487. a)
Pellicula 27
Pelvis 267
renum 719
Penis 743
Pericardium 623
Pericranium 113
Perichondrium 76
Peridesmium 91
Perineum 7
Periostium 76
Peritoneum 631
Peroneum 361
Pes 5
extremus 9. 368
Phalanges 40
digitorum manus 336
- pedis 403
Pharynx 578
Pia mater 456
Philtrum 553
Pinguedo 417
Pinguedinis succus 1417
Placenta uteri 781
Pleura 7. 595
Plexus 1299
brachialis 1368
cardiacus 1335
choroideus 472
cœliacus 1404
cruralis 1366
hepaticus 1405
hypogastricus 1410
mesentericus inferior 1409
- posterior 1409. a)
- superior 1408
nerveus 1299
pulmonalis 1336
renalis 1407
retiformis cerebri 477. c)
- vaginæ 772
semilunaris 1403
solaris 1404
splenicus 1406
stomachalis 1338
Pomum Adami 567. a)
Pons Varolii 488
Pori biliarii 696
ossium 52
Portæ hepatis 689

Præ-

Præputium §.760
Proceſſus, ſ. Appendix 49
anconæus, ſ. ancon
baſilaris 123
ciliaris 509
clinoidei 135
condyloides, ſ. condylus
coracoideus 279
coronoides, ſ. Corona
dentiformis 50. 227
falciformis 441
jugalis 128
mammillaris, ſ. maſtoideus 128
maſtoideus 50. 128
occipitalis 443
odontoides 50
olivaris, ſ. corpora olivaria
oſſium 49
peritonei 634
petroſus 131
pterygoideus. 50. 134
ſtyloideus, ſ. ſtylus 128
- cubiti 303
- radii 310
transverſalis 442
vermiformis, ſ. appendix
vertebræ obliquus 214
- ſpinoſus 214
- transverſalis 214
Prolabia 555
Proſtatæ 751
- inferiores 756
Protuberantia annularis 488
iſchii oſſis 270
Pſalterium 467
Pubes 762
Pulmo 602
Puncta lachrymalia 524
ciliaria 523
Pupilla 508
Pylorus 635

R.

Radius §. 307
Raphe 69
Receptaculum chyli 679
Regio epigaſtrica 7
hypogaſtrica 7
lumbaris 7
ſacra 7
umbilicalis 7
Renes 715
ſuccenturiati, ſ. capſulæ atrabilariæ
Rete mirabile, ſ. plexus retiformis
Rima, ſ. fiſſura ad infundibulum 474
Roſtrum infundibuli 493
Rotula, ſ. Patella

S.

Saccus auriculæ cordis §. 616. a)

Saccus jugularis internæ §. 1231
lachrymalis 551
Saliva 1429
inteſtinorum 1429
Sarcologia 410
Satellites arteræ brachialis 1244
Scala tympani 153. a)
veſtibuli 153. a)
Scapha auris 531
Scapula 277
Sceletus 34
Scrotum 732
Secundinæ 782. a)
Sella turica 135
Septum cordis 613
lucidum 466
narium 99
ſcroti 733
Serum 29. b) 1414
Serratus oſſis margo 47
Sinus 52. 102
ad medullam ſpinalem 497
cavernoſus 451
circularis 452
duræ matris 445
ethmoidalis 139
frontalis 117
laryngis 577
laterales 448
maxillares 169
occipitalis 450
orbitarius 451
petroſus inferior 452
Sinus petroſus poſter. 451
- - ſuperior 452
quart. duræ matr. 449
ſagittalis 447
ſphoenoidalis 136
transverſalis 452
venæ portæ 1278
Spincter, ſ. Musculus
Spina dorſi 212
iſchii oſſis 270
oſſis 50
ſcapulæ 281
tibiæ 351
Spiritus animales, ſ. fluidum nerveum
Splanchnologia 423
Splen, ſ. Lien
Spondili, ſ. Vertebræ
Squamoſa portio oſſis temporum 127
Stapes 160
Sternum 257
Stomachus 635
Stylus 50
Subſtantia cerebri corticalis, cineritia 461
- medullaris 461
Subſtantia celluloſa 27
Succus pancreaticus 1434
Sulcus oſſis 52
Supercilium 521
Sutura 69
coronalis 106
frontalis 114. a)
harmonialis 69. a)

Sutura lambdoidea §.106
perinæi 732
ſagittalis 106
ſquamoſa 106
transverſalis 106
Symphyſis 69
articulationis 69. c)
maxillæ inferioris 192. a)
oſſificationis 69. c)
oſſium pubis 271
Synarthroſis 69. c)
Synchondroſis 69
Synciput 6
Synevroſis 69
Synovia 1423
Syſſarcoſis 69

T.

Tabula vitrea cranii §. 110. b)
Talus 371
Tarſus 9. 369
palpebræ 519
Tegumenta 411
Tendo 25. 799
- Achillis 1051
Teſtes 734
cerebri 470. a)
Thalami nervorum opticorum 469
Thorax 5
Thymus 625
Tibia 350
Tonſillæ 784
Torcular Herophili 449. a)
Trabes cordis, ſ. columnæ
Trachea 598
Tragus 531
Tranſpiratio inſenſibilis 1418
pulmonalis 1431
Trochanter major 343
minor 343
Trochlea 812
Truncus 5
Tuba Euſtachii 148
Fallopii 783
Tuberculum, ſ. Protuberantia
Loweri 622
mammillare cerebri 492
oſſis 50
quadragemina cerebri 470
Tunica, ſ. membrana adnata, ſ. membrana albuginea oculi
celluloſa Ruyſchii 646. a)
choroidea 507
cornea 505
- opaca 505
- tranſparens 506
retina 511
ſclerotica 505
Tunica uvea 507
Tympanum 145

V.

V.

Vagina uteri §. 769
Valvula cerebri magna 484
- coli 667
- conniventes 647
- cordis 618
- foraminis ovalis in corde 622
- mitrales 619
- pylori 643
- ſemilunares 621
- tricuſpidales 619
- venarum 1195
Vaſa, ſ. Arteria, Vena 29
- brevia 1156. 1281
- capillaria 29
- chylifera ſ. lactea
- deferentia 738
- lactea 676
- lymphatica nova 1075
- Bartholini 433
- ſanguifera 1074
- ſeroſa 1077
- vorticoſa 507
Velum palati 558
Vena 29. b). 1072
- alveolaris 1230
- angularis 1226
- articularis 1243
- atrabilaria, ſ. capſularis
- axillaris 1234
- axygos 1211
- baſilica 1242
- brachialis 1244
- bronchialis 1212
- capſulares 1252
- cava 1201
- aſcendens 1201. b)
- deſcendens 1201. b)
- inferior 1247
- ſuperior 1203
- cephalica 1236
- minor 1229
- pollicis 1236
- cerebri magna 1231. b)
- cervicalis 1219
- colica 1288
- dextra 1289
- ſiniſtra 1290
- coronaria cordis 1202
- labiorum 1225
- cruralis 1265
- cubitalis externa 1242
- interna 1245
- cutaneæ 1234. b)
- cyſticæ 1280
- deltoidis 1229
- diaphragmaticæ inferiores 1249
- ſuperiores 1206
- digitales 1271
- duodena 1280
- emulgens, ſ. renales
- epigaſtrica 1264
- epiploica dextra 1286
- ſiniſtra 1285
- fibularis, ſ. peronea
- frontalis 1227

Vena gaſtrica dext. §. 1289
- ſiniſtra 1284
gaſtro-colica 1289
gaſtro-epiploicæ dextræ 1289
- ſiniſtræ 1284
glutæa 1259
hæmorrhoidales externæ 1260
- interna 1290
hepatica 1250
hypogaſtricæ 1255
iliaca 1257
- externa 1263
- interna 1259
- minor 1259
inguinalis 1269
intercoſtales inferiores 1214
- ſuperior 1213
iſchiatica 1267
jugularis anter. 1222
- externa 1221
- interna 1231
- poſterior 1228
laryngea 1232
lumbaris 1255
lymphatica 1076
magna Galeni 1231. b)
mammaria ext. 1235
- interna 1207
maſſeteris. 1230
maxillaris externa 1226
- interna 1231
mediana 1240
- baſilica 1242
- cephalica 1239
mediaſtina 1205
mentalis 1226
meſaraica major 1286
- minor 1290
naſalis 1226
obturatrix 1261
occipitalis 1233
œſophagea 1215
palatina 1225
pancreatica 1283
pericardina 1209
peronea 1276
phrenica, ſ. diaphragmatica
plantares 1275
poplitæa 1273
portæ 1277
- hepatica 1278
- ventralis 1279
profunda brachii 1244
- anterioris 1241
pudendæ externæ 1262
- interna 1260
- minores 1265
pulmonalis 1200
pylorica 1280
radialis externa 1238
- interna 1239
ranina 1225
renalis 1251
ſacra 1256
ſalvatella 1246
ſaphæna major 1268
- minor 1272

Venæ ſatellites §. 1244
ſcapulares 1235
ſeroſa 1078
ſpermaticæ 1253
ſplenicæ 1281
ſtomachalis 1282
ſubclavia 1217
ſuralis 1275
temporalis 1230
thoracicæ 1235
thymica 1208
tibialis anterior 1274
poſterior 1275
trachealis 1210
thyroidalis 1231
vertebralis 1219
umbilicalis 1278. c)
Venologia 1193
Venter infimus 5. a)
medius 5. a)
ſupremus 5. a)
Venter muſculi 788. a)
Ventriculus 635
cerebri anterior 465
cordis dexter, ſiniſter 613
quartus cerebri 483
tertius cerebri 475
Vertebræ 212
colli 221
dorſi 234
lumborum 239
ſpuriæ, veræ 213
Veſica fellea 698
urinaria 726
Veſicula ſeminalis 740
pulmonis 604
Veſtibulum 154
Villus membranæ pituitariæ 549
Vitrea dentis portio 203
Ulna 299
Undulatoria cavitas oſſis 101
Vomer 184
Urachus 729
Ureteres 719. 722.
Urethra 749. 768
Urina ſanguinis, chyli, potus 1437. b)
Uterus 773
Uvula 559
Vulva 762
cerebri 475. b)

Z.

Zona coli 663
Zootomia 1. c)
Zygoma 128
Zygomatica foſſa 97
Zygomaticus proceſſus, ſ. Jochförmiger fortſaz.

* * *

Zweites

Zweites Register.

A.

Abwers- oder auswerts drehender muskel des Aug-apfels §. 814. a)
Achse, der dritte Hals-wirbel 231. a)
Achsel 8
  bluht-adern 1234. 1235
  drüsen 429
  höle unter derselben 8
  nerv 1368. 1370
  puls-ader 1125. 1128
Adams-apfel 7. 567
Adern, s. Bluht-gefäße. 29. b) 1074.
  bogen in der flachen hand 1139
  gang der Dikken hirn-haut 445
  " am hinterhaupt gelegener 450
  = = hintere und vordere 450. a)
  " gerader 449
  = längligter oder Pfeil-gang 447
  " ovahl-runder, runder 452
  = qvehr-liegender, Qvehr-gang 452
  = schwammigter 451
  = = Augen-zweig deßelben 451
  = Seiten-gang 448
  " steinerner, hintere, obere, 451
  = = untere 452
  = vierter 449
  gänge des Rükken-marks 497
  gewebe des großen Gehirns 472
  = " des Kleinen gehirns 478
  haut des Aug-apfels 507
  = = Band derselben 507

Zweites regiſter.

Aderigte haut, ſ. Haut
Aeußerer Rand, Seite, Winkel §. 31
Algemeine dekken 411
Ambos 158
Anatomie 1
  der alten, der neuen zeiten 2
  praktiſche, theoretiſche 3
Anatomicus 1. a)
Anatomiſche inſtrumenten 3. b)
Anfang, Ende des muskels 788
Angiologie 1071
Anſaz eines knochens 49
Anzahl der knochen 41. 44
Arm 8. 39
  bluht- oder ſ. Haut-ader
  flechte 1368
  knochen 275
  muskeln 950
  = der äußere 980
  = der innere 978
  nerven 1367
  puls-adern 1129-1143.
Arteriologie 1088
Aeſte der luft-röre, große 598
  Drüſen derſelben 601
Aufhebender muskel des aug-apfels 814. a)
Auge 6. 503
  apfel 504
  = Feuchtigkeiten deßelben 504. 1425
  = Häute 504
  = Muskeln, gerade, ſ. Gerade augen-muskeln 814
  = = ſchiefe, ſ. Schiefe augen-muskeln 811. 813
  = Nerv 1305
  brane 6. 521
  = Bogen daran 115
  = loch deßelben 115

Aug=apfel=muskeln §. 807
= Nerv 1312
Augen=drüse beim hunde 586. a)
höle 98
= Ader=gang derselben 451
= Kanahl darin 167
= nerv 1311
= = der untere 1316
= spalt, oberer 98
= = der untere 98. 167. 182. a)
Augen=lied 6. 517
= Drüsen deßelben 523
= Hare 522
= Knorpel 519
= = Band deßelben, größerer 520
= = = kleineren 519
= Muskel, halb=runder, obere und untere 808. a)
= = innendiger 810
= = nieder ziehender 806. a)
= = qvehrliegender, oder runder 808
muskeln 806
teil des Gaumen=knochens 182
wimpern 6. 522
winkel, großer, kleiner 98
= Bluht=ader 1226
= Puls=ader 1103
zahn 201
= muskel 832
= = der kleine 833. b)
Ausdünstung, durch die Lunge 1431. a)
unmerkliche 1418
Ausgebrochene loch 97. 131
Ausschnit am knochen 52
an der tieffen pfanne 265
Ausstrekkende muskel des Daumens, kurzer 997
= = = langer 996

Ausstrekkende muskel, gemeinschaftl. der vier Finger 1005
= = des Kleinen fingers 1012
= = der Großen zehe 1056
= = = kurzer 1063. b)
= = der vier Zehen, kurzer 1063
= = = langer 1062
= = des Zeige-fingers 1009

B.

Bahrt §. 6. 553
Bakke 553
drüsen 586
knochen 171
muskel 829
zahn 202
= drüse 585
Bal am ohr, hinterer, vorderer 531
Band 28. 86
der Ader-haut im auge 507
der Blase 729. 730
des Brust-knochens 262
des Darm-knochens 274
= hinteres 274. 5)
= oberes 274. 3)
= unteres 274. 4)
des Dekkels 575
des Dikken darms 663. 665. 673
der Dreiekkigten knorpeln der luft-röre 573
am Elbogen-knochen 306
des Eierstoks 779
des Ferſen-knochens 382
der Finger 340
des fleiſchernen teiles vom Hoden-ſak 733
der Fuß-wurzel 370

Zweites register.

Band des Gehirns, hinteres, vorderes §. 437
zum Gelenk gehörende 87
= nicht gehörende 92
des Gesäs-knochens 247
des Geschloßenen darms 662
des Griffel-muskels der zunge 867
des ersten Hals-wirbels 226
des zweiten Hals-wirbels 230
der Hand-wurzel 327
der Harn-blase 729. 730
des Haupts 108
häutigtes 88
des Hinterhaupts 126
des Hüft-knochens, großes 274. 6)
= kleines, oder inneres 274. 7)
kapselförmiges 88
der Keilförmigen knochen 394
der Klappe des dikken darms 667
der Knieschеibe 360
knorpeligtes 90
des Knorpels der augen-lieder 520
am Kreuz-knochen 245
der Leber, linkes, mitleres, rechtes 691
= = puls-ader deßelben 1148
= nach dem nabel gehendes 691. b)
= rundes, oder Kronen-band 692. a)
des Leeren darms 654
der Lenden-wirbeln 239
der Lippen oberes, unteres 555
der Lunge 608
des Magens 635. 639
des Mast-darms 670
der Milz 713
Mittel-bänder 90
des Mittel-fußes 402
der Mittel-hand 335

Band der Mutter, breites 778
= flügelförmiges 784
= rundes 786
der Neben-hode 736
am Nez 684
am Ober-arms-knochen 297
des Ohrs 536
des Ovalen loches 247. 2)
der tieffen Pfanne 247. 1)
der Ribben 256
Ringförmiges, des Fußes 370. 4)
= der Hand, s. Qvehr-band
des Ringförmigen knorpels 571
der Rükken-wirbeln 238
des runden muskels der schulter 972. c)
der Rute 745. 766
der Schahm 764
der Schahm-knochen 274. 8) 9)
des Schenkels 348
des Schienen-knochens 356
der Schienen-röre 367
des Schifförmigen knochens 385
des Schildes 569
des Schlahf-knochens 132. a)
des Schlüßel-knochens 290
am Schulterblats-knochen 258
Seiten-bänder 89
an der Spindel 314
des Sprungs 375
unächtes 91
der Ungenanten knochen 274
des unteren Kinbakkens 197
an der Vorhaut 760
der Wirbeln 216. 218. 219
des Würfelförmigen knochens 388
zakkigtes, des Rükken-marks 502

Band der Zehen §. 407
des Zweibäuchigten muskels 845
des Zwölffinger-darms 649
der Zunge 566
des Zungen-knochens 207. 209
Bänder-haut 91
Bänderigte scheide am ober-arm 297
Bauch 7
ader-flechte 1279
Gegenden 7
pfort-ader 1404
puls-ader 1149
Bauch eines Muskels 788. a)
Beest-milch 1430. a)
Bein 9. 40
Bluht-adern deßelben 1265-1276
Flechte 1366
Knochen 341
muskeln 1015
nerven 1377
Puls-adern 1181-1192
Bekken, großes, kleines 267
Bluht-adern deßelben 1257-1263
Flechte 1410
Puls-ader 1168
Bekken in der Niere 719
Beugender muskel des Daumens 995
der Finger, oberer 1001
- unterer 1003
der Großen zehe, kurzer 1058
- langer 1057
der vier Zehen, kurzer 1064
- langer 1065
- - zusaz dazu 1066. a)
- oberer 1064. a)
Beutel der inneren Bluht-ader des haupts 1231

Beutel der Pfort-ader §. 1278
Birnförmiger muskel 1031
Blåsgen in der lunge 604
Blase, Urihn-blase, s. Harn-blase
Blat oder Schicht 27
= eines knochens 58
Blinder darm, s Geschloßener darm
Bluht. 1414
roter, weißer Teil deßelben 1414
Bluht-adern 29. b) 1072
= = = Häute derselben 1194
= = der ersten ordnung 1072
= = der zweiten ordnung 1076
= = der dritten ordnung 1078
der Achsel 1234
= die kleineren 1235
des Arms s. Haut-ader 1236. 1246
des inneren Augen-winkels 1225
des Beins, s. Haut ader 1265-1276
des Bekkens 1257
= = äußere 1263
= = innere 1259
= = kleinere 1259
= = linke, rechte 1257
der Brust 1235
der Brust-drüse 1208
der Brüste, auswendige 1235
= inwendiae 1207
des Daumens 1236
des Dreiekkigten muskels am Ober-arm 1229
des Elbogens, auswendige 1242
= inwendige oder tieffe 1245
der Finger 1244. a)
der Fuß-sole 1275
der Gallen-blase 1280
des Gaumens 1225

Bluht-ader des Gekröses, große §. 1286
= kleine 1290
vom Gelenk der Schulter 1243
= des Knies 1274
des Gehirns 472. 1231. b)
der Gesäs-muskeln 1259
des Geschloßenen darms 1287
des Grim-darms, linke 1290
= rechte 1289
= vordere 1288
= große, s. Große bluht-ader
der Großen drüse des Unterleibes, linke 1283
= rechte 1289
der Hand, tieffe, 1244. a)
des Haupts 1217
= äußere 1221
= hintere 1228
= innere 1231
= vordere 1222
des Herzens, Kranz- oder eigene adern 1202
des Herz-beutels 1209
des Hinter-haupts 1229. 1233
der Hüften 1267
des Käu-muskels 1230
der Kinbakke, auswendige 1226
= inwendige 1231
der Kinlade 1230
des Kinnes 1226
der Knie-kehle 1273
des Kreuzzes 2256
der Leber 1250
= kleine 1280
der Lenden 1255
der Lippen 1225
der Luft-röre, mitlere 1210
= obere, 1232

Zweites register.

Bluht-ader der Luft-röre, untere 1212
der Lunge 1200
des Magens, kurze 1281
= linke 1284
= rechte 1289
der oberen Magen-öfnung 1282
der unteren Magen-öfnung 1280
vom Magen zum Dikken darm gehende 1289
vom Magen zum Nez gehende, linke 1284
= rechte 1289
des Mastdarms, auswendige 1260
= inwendige 1290
Median-ader 1240
der Milz 1281
der Mittel-haut 1205
der Muskeln des Bauchs 1216
= des Schenkels 1266
des Nabels 1278. c)
des Nakkens 1219. 1229
der Nase 1226
der Neben-niere 1249. 1252
des Nezzes, linke 1285
= rechte 1286
der Niere 1251
des Nieren-fets 1251
des Ober-arms, s. Haut-ader 1229
des Ober-bauchs 1264
des Ovalen muskels 1261
der Ribben, obere 1213
= untere 1214. 1215
der Röre 1276
Samen-bluht-ader 1253
Salvatel-ader 1246
der Schahm, auswendige 1262
= auswendige, kleine 1265
= inwendige 1260

Bluht-ader des Schenkels §. 2265
der Schiene, hintere 1275
= vordere 1274
der Schild-drüse 1231
der Schläffe 1230
des Schlundes 1215
Schlüßel-bluht-ader 1217
= linke, rechte 1218
der Schulter, obere 1229
= untere 1243
des Schulterblats 1235
der Spindel, auswendige 1238
= inwendige oder tieffe 1239
der Stirn 1227
die Ungepaarte 1211
des Unterbauchs 1255
des Vorder-arms, s. Haut-ader 1240. 1241
der Wade 1275
der Weichen 1269
der Wirbeln 1219
der Zehen 1271
der Zunge 1225
der Zweige der luft-röre 1212
des Zwerchfels, obere 1206
= untere 1249
des Zwölffinger-darms 1280. 1290
Bluht-ader-kanahl in der leber 690. a)
Bluht-gefäße 29. a) 1074
der Dikken hirn-haut 453
des Knochens 70
der Knochen-haut 81
im Mark 85
im Muskel 795
Boden der hirnschale 94. 109
Bogen des Dikken darms 663
in der Flachen hand, s. Ader-bogen der großen puls-ader 1096

Bogen am Hinterhaupts-knochen 123
Breite binde, s. Breite sehne
Breiter Muskel des Halses 839
" des Mast-darms 941
" Rükken-muskel 970
" der Zunge 865. b)
" des Zungen-knochens 870
Sehne 25. 799
" der Bauch-muskeln 925. 930. 937
" der Flachen hand 327. 11)
" des Fußes 370. 5)
" des Haupts 802
" des Ober-arms 960
" des Schenkels 1017
" " Muskel derselben 1025
" des Schienbeins 1046
" vom Schulterblats-muskel des zungen-knochens 874
" des Vorder-arms 977
Brükke im gehirn 488
Brust 7
bluht-adern 1235
drüse 625
" Bluht-adern derselben 1208
" Feuchtigkeit 1432
" Puls-adern 1117
haut 595
" Feuchtigkeit derselben 1424
kanahl 628
knochen 257
" muskel, dreiekkigte 913
" " des Haupts 878
" " des Schildes 857
" " des Zungen-knochens 875
muskel 905
" der große 964
" der kleine 958

Brust-puls-ader, s. Puls-ader 1118. 1126. 1127.
Brüste 7. 590
Bluht-ader derselben s. Bluht-ader 1205. 1235
Puls-ader s. Puls-ader
Bug, oder Beugung des Elbogens 8

C.

Cammer, Canahl, Capsel, s. Kammer, Kanahl, Kapsel, u. s. m.

D.

Darm s. Gedärme
der Dikke, oder Grim-darm §. 662
der Gerade, oder Mast-darm 669
der Geschloßene, oder Blinde 659
der Krumme 657
der Leere 653
Darm-knochen 268
" - muskel 1020
Daumen 8
Haut-ader deßelben 1236
Knochen 337
Muskel ausstrekkender, kurzer 997
" " langer 996
" beugender, kurzer 995. a)
" " lange 995
" kleiner, äußerer 998
" - innerer 999
" - mitlerer 1000
Degenförmige knorpel 260
Dekkel der Luft-röre 574
" Drüsen deßelben 586
" Muskel 864
des Schlund-kopfs 578
Dekken, Algemeine des körpers 411
Demütiger muskel 814. a)

Dichter Teil eines knochens 62
Dikker darm, s. Grim-darm
Gedärme 647
Haut des rükken-marks 496
Hirn-haut 437
" Aderf-gänge derselben 446
" Feuchtigkeit 1424
" Puls-ader, 1105. 1107. 1121.
Muskel des schienbeins, äußerer 1036
" " innerer 1037
Dorn am knochen, s. Stachel 50
Drei-bäuchigter muskel 790
Drei-ekkigtes Band des schahm-knochens 274. 9)
Knochen der Hand-wurzel 320
" der Hirnschale 164
Knorpel der luft-röre 572
Muskel des Bruft-knochens 913
" des Halses 906
" der Harn-röre 942
" der Lippen 835
" der Nase 824
" des Ober-arms 961
" " Bluht-ader deßelben 1229
" " Puls-ader 1130
" der Schulter, große 952
Naht des haupts 106. 121. 123
Dreifache Nerv 1310
Drei-köpfigter muskel 790
" des Schenkels 1022
Drüsen 424
im Ader-gewebe des gehirns 472
der Augen-lieder 523
vom Cowperus entdekte 756. a)
einfache 425
der Gedärme 652. 654
des Gekröses 675

Drüsen, geschloßene §. 425
des Geschloßenen darms 660
des Grim-darms 664
große des Unterleibes. 704
der großen äste von der Luft-röre 601
der Harn-röre 755. 756. 757.
der Knorpeln des luft-rören-kopfs 586
des Krum-darms 658
des Leeren darms 656
limphatische 428. 429
des Mast-darms 670
des Mundes 580
der Mutter 774
der Mutter-scheide 770
ofne 425
im Ohr 538
unter dem ohr gelegene 581
des Schlundkopfs 586
Speichel-drüsen 427
Talg-drüsen 430
der Vorhaut 759. 766
Waßer-drüsen 430
der Zunge 586
unter der zunge gelegene 583
des Zwölffinger-darms 652
zusammengesezte 425
Drüsigte Haut der Bluht-ader 1194. a)
= der Puls-ader 1089. a)
Dünne gedärme 647

E.

Ei §. 779
Feuchtigkeit deßelben 1439
Eichel 759. 766
Eierstok 779
Einfacher muskel 798

Einfacher Teil des körpers §. 12
Eingeweide 423
des Haupts 435
des Oberleibes 589
des Unterleibes 629
Einnagelung 69. 204
Einwerts = beugender Muskel des aug-apfels 814. a)
Ekigte Naht des haupts 106
Ek = muskel der schulter 955
Elbogen 8
Beugung deßelben 8
bluht = ader 1242. 1245
knochen 299
muskel, äußerer 990
= innerer 988
nerv 1373
puls = ader 1134
Elbogen = röre, s. Spindel
Ende des Tichters 493
des Verlängten marks 490
Erhöhungen am Gehirn, gestreifte 468
= wurmförmige 481
= zwillings = erhöhungen 470
am Haupt 96. 100
im Herzen, fleischerne 622
am Hüft = knochen 270
am Knochen 48. 49
= unebene, hökkerigte 50
an der Leber 689
am Verlängten mark, olivenförmige, piramidenförmige 491
= qvehrliegende oder runde 488
= seiten = erhöhung, längligte, mitlere 491. a)
am Ungenanten knochen, schiefe 266

F.

Fächer des Dikken darms §. 666
im Knochen 56
im Sieb-knochen 139
im Tränen-knochen 178
in der Zizze 128
= ihre Oefnung 147
Fäden eines Nerven 1293
Falten des Dikken darms 666
der Gedärme 647
des Leeren darms 655
im Magen 642
des Zwölffinger-darms, 651
Feder der Schnekke im ohr 152
Federförmiger muskel 798
Fenster, längligtes 149
rundes 150
Ferse 9
knochen 376
Festen teile des körpers 12
Fet 417
haut 418
lappen an Gedärmen 659. 668. 669
saft 1417
Feuchtigkeit im auge 504. 1425
= gläserne 515
= kristalliniſche 514
= wäßerigte 513
in der Brust-drüse 1432
in der Brust-haut 1424
in der Dikken hirn-haut 1424
in der Luft-röre 1431
der Gedärme 1429
der Häute des körpers 1424
im Herz-beutel 1433

Feuchtigkeit der Inwendigen haut des unterleibes §. 1424
der Limphatischen drüsen 1422
des Magens 1429
der Neben-niere 1436
der Talg-drüsen 1420
der unmerklichen Ausdünstung 1418
der Waßer-drüsen 1421
Fiber 13
fleischerne 18
knöcherne 16
knorpeligte 17
nervigte 20
sehnigte 19
Fingern 8
Bluht-adern derselben 1246
Muskeln, gemeinschaftliche 1001, 1008
Knochen 336
Nerven 1372
Puls-adern 1139
Flache hand 8. 328
Muskel derselben, kurzer 993
" langer 992
Puls-ader-Bogen 1139
Flechse, s. Sehne 25
Fleisch-fel 411. b)
Fleischerne Erhöhung im herzen 622
Fiber 18
Haut der Bluht-ader 1194. a)
" der Gedärme 646
" des Magens 638
" der Puls-ader 1089. a)
" des Schlundes 627
" des Testikels 737
Flekken auf dem Nagel 8. 419
Flügel am Keil-knochen 96. 134.
" größerer 134. a)

Flügel am Keil-knochen, kleinerer §. 135. a)
der Nase 545
des Ohrs 533
an den Trompeten 784
Flügel-muskel, äußerer 844
= innerer 843
= des Gaumens, äußerer 849
= = innerer 850
= des Zapfens 849. b)
Flügelförmiges Band der mutter 784
Flüßiger teil des Fets 1417
= des Marks 1417
= des Körpers 1411
Fontanel 112
Fortsaz der Dikken hirn-haut, äußerer 439
= innerer 440
= kleinerer 444
= oberer oder sichelförmiger 441
= qvehrliegender 442
= unterer 443
flügelförmiger 96
griffelförmiger 128
der Inneren haut des Unterleibes, äußere, innere 634
Keilförmiger des hinterhaupts-knochens 123
am Knochen 49
des Regen-bogens 509
schnabelförmiger 279
steinerner 131
an den Wirbeln 214
wurmförmiger der Gedärme 661
= des Gehirns 481
zahnförmiger 227
zizzenförmiger 96
Fundament der Sehe-nerven 469
Furche im Gehirn 459. 479
in der Gläsernen feuchtigkeit 516

Furche am Knochen 52
knöcherne im Gehör-gang 144
am Ober-arms-knochen 292
an den Ribben 250
am Rükken-mark 500
ſteinerne 129
in der Trommel 147
neben der Zizze 129
Fuß 9
Knochen deßelben 368
muskeln 1045
rükken 9
ſole 9. 368
= bluht-ader 1275.
= bogen 1190
= breite ſehne 370. 5)
= muskel 1052
= nerv 1385. 1386
= puls-ader 1190. 1191
wurzel 9
= Bänder derſelben 370
Knochen 369
Füße des Gehirns 487. 489

G.

Galle §. 1435
Gallen-blaſe 698
Bluht-ader derſelben 1280
= Kanahl 701
= Puls-ader 1155
gang, gemeinſchaftlicher 696
= der Gallen-blaſe 701
gänge in der Leber 696
Gang, ſ. Kanahl 29
Gaumen 557
bluht-ader 1225

Gaumen-drüsen §. 586
gang oder kanahl 168. 552
knochen 181
löcher 97
" hinteres 182
" vorderes 167
" zwischen dem keil- und gaumen-knochen 182
muskeln 846
" des Schlund-kopfs 853. a)
nerv 1317
puls-ader 1105
Gedärme, s. Darm 645
dikke, dünne 647
Feuchtigkeit derselben 1429
Gefäße 29
der ersten ordnung 1074
der zweiten ordnung 1075
der dritten ordnung 1077
Gefehrten der Puls-ader des ober-arms 1244
des achten Gehirn-nerven 1346
Gegenden des Bauchs 7
des Kreuzzes, der Lenden 7
Gehirn 436
" grauer, weißer Teil 461
großes 458
kleines 478
kammer, s. Kammer im gehirn
nerven, s. Nerven des gehirns
Gehör-gang, äußerer 535
" " Knöcherner teil davon 129. 144
" innerer 156
knochen 143
" " deren natürliche Lage 162
" der runde 161
loch, äußeres 129
" innerers 131. 156

Gehör-nerv §. 1323
= Harter teil deßelben 1325
= Weicher teil 1324
Gekerbter muskel, großer 956
= hinterer, oberer 907
= unterer 908
= vorderer, kleiner 950
Gekröse 671
= dikke, der Dikken gedärme 673
= dünne, der Dünnen gedärme 672
= des Geschloßenen darms 674
= des Mast.darms 674
bluht-adern 1286. 1290
drüse 704.b)
drüsen 675
flechte 1408. 1409
puls-ader 1158. 1161
Gelenk, flaches, tieffes 67
= einfaches, doppeltes, vielfaches 67
= volkommenes 67
= unvolkommenes 68
bänder 87
bluht-ader am Ober-arm 1243
= am Knie 1274
drüsen 431
fortsaz der Wirbeln 214
holigkeit, flache, tieffe 51
knorpel 72
puls-ader am Ober-arm 1130
= am Knie 1185
waßer, oder Glied-waßer 423
Gemeinschaftliches Band der wirbeln 216
Haut des Auges 528
= der Gedärme 646
= des Magens 637
= der Puls-adern 1089. b)

Gemeinschaftlicher Nerv der augen-muskeln	§. 1306
Oefnung im gehirn	474. 475
Gerade ader-gang	449
Bauch-muskeln	935
Gelenk-muskeln	901
Ohrr-muskeln	901
Stachel-muskeln	901
muskel des Aug-apfels, äußerer	814
= = = Nerv deßelben	1322
= innerer, oberer, unterer	814
= des Haupts, hinterer, großer	881
= = = kleiner	882
= = seitwerts gelegener	886
= = vorderer, großer	884
= = = kleiner	885
= der Nase	824. a)
= des schienbeins, innerer	1040
= = vorderer	1035
Geruchs-nerv	1304
Gefäs	7
Knochen	246
= muskel, hinterer	904
= vorderer	903
muskel, großer	1026
= kleiner	1027
= mitlerer	1028
= bluht-ader desselben	1259
= puls-ader	1172
Geschloßener Darm	659
= = bluht-ader derselben	1287
= = puls-ader	1169. a)
= kleiner, oder Anhang	661
Loch der zunge	560
Geschmaks-nerv	1339
Gesicht	6. 36
= Knochen deßelben	165

Gestreifte erhöhung im Gehirn 468
Gewölbe des Gaumens 558
im Gehirn 467
Gläserne feuchtigkeit, Glas im Auge 515
Haut 516
Glasuhr an den zänen 203
Glieder der Finger, der Zehen 336. 403
des Körpers oder Gliedmahßen 535
Glied = waßer 1423
Gold = finger 8
Griffel 50. 96. 128
muskel des Schlund = kopfs 854
= der Zunge 866
= des Zungen = knochens 873
Grim = darm 662
= Bluht = adern deßelben 1288 = 1290
= Klappe vor deßen öfnung 667
= Milch = gefäße darin 664
= Puls = adern 1160. 1161
Große Bluht = ader 1201
= obere 1203
= untere 1247
Drüse des unterleibes, s. pancreatische 704
Knochen der Handwurzel 324
Nerv des Leibes 1390
Puls = ader 1095
Zehe 9
= Knochen derselben 402
= Muskeln 1056 = 1061
Grube am Kin 6
an der Oberen lefze 6. 563
Gruft, Grube am Knochen 52
vor die innere Bluht = ader des haupts 97. 123. b) 129
am Schulterblats = knochen 280
am boden der Hirnschale 100

Grund-knochen §. 133. a)
Güldene ader, s. Ader des Mast-darms

H.

Haar §. 42[1]
an den Augen-liedern 522
an der inneren Tränen-drüse 626
Haar-gefäße 29. 1080
Hakenförmiger knochen der Hand-wurzel 325
Hakken 9
Hals 5. 7
band oder Kragen des zahns 199
drüsen 428
knoten des Großen nerven 1393. 1394
muskel, der breite 838
= drei-ekkigter 905
= langer oder vorderer 889
nerven, der erste 1347
= der zweite 1248
= der dritte 1351
= der vierte 1252
= der fünfte 1353
= der sechste 1354
= der siebende 1355
wirbeln 221
= der erste 222
= der zweite 227
= der dritte 231
= der vierte, fünfte und sechste 232
= der siebende 233
Hals am knochen 50
am Schenkel-knochen 343
Hammer 159
muskel, äußerer oder oberer 819
= innerer 821
= vorderer 820

Hand 8
= flache 8
Knochen derselben 315
Muskeln 987
Rükken 8
wurzel 8
= Knochen derselben 316
Hanen=kam 100. 138
kopf in der Harn=röre 754
Harfe im gehirn 467
Harn=blase 726
= Muskel derselben 949
gänge 722
röre 749. 768
= drei=ekkigter Muskel derselben 942
= Warze darin 750
= Zwiebel 752
Haupt 6. 37. 93
behaarter teil deßelben 6
Bluht=ader 1221=1233
Eingeweide 435
Hare 421
Muskeln 801. 876
= des Schlund=kopfs 853. b)
Puls=adern 1098
Nerv, der hinterste 1341
Wirbel 6. 94
Haut 27
aderigte der gedärme 646. c)
fleischerne der Gedärme 646
= des Magens 638
= des Testikels 737
gemeinschaftliche des Auges 528
= der Gedärme 646
= des Magens 637
gläserne im Auge 516

Haut, inwendige der Bruſt §. 595
" des Unterleibes 631
kriſtalliniſche, hintere, vordere 512
muskulöſe, ſ. fleiſcherne
nervigte der Gedärme 646
" des Magens 640
nezförmige 414
= im Auge 527
traubenförmige 507
weiße im Auge 527
= am Teſtikel 737
wolligte der Gedärme 646
= des Magens 641
vor die runde Oefnung im herzen 622
zellulöſe der Gedärme 646. a)
" des Magens 639. a)
Häute der Bluht = ader 1193
der Frucht 780
des Gehirns 436
des Harn = ganges 722
der Harn = blaſe 727
des Nerven 1294
der Puls = ader 1089
des Rükken = marks 496
des Schlundes 627
des Verlängten marks 494
Haut = ader des Arms, äußere 1236
" = " ihr kurzer Haupt = aſt 1239
" = innere 1242
" " = ihr Kurzer Haupt = aſt 1242
" des Beins, große 1268
" = kleine 1272
" des Daumens 1236
= des Ober = arms, kurze 1229
" des Vorder = arms, kurze 1240
drüſen 430

Haut-muskel §. 838
nerven des Arms, äußerer 1371
" = innerer 1374
warzen 416
= an der Zunge 562
Häutgen 27
Häutigter kanahl oder Trichter des rükgrads 219. 3)
" muskel des schenkels 1043
Hermaphroditen 766. a)
Herz 609
= Kranz- oder eigene Adern 1097. 1202
beutel 623
" Bluht-ader deßelben 1209
= Feuchtigkeit 1433
= Puls-ader 1117
flechte 1335
grube 7
kammer, linke, rechte 613
ohr, linkes 618
" rechtes 617
Hintere, s. Mast-darm
Hinterhaupt 6. 94
" Ader-gang daran 450
-Bluht-ader 1229. 1233
-knochen 122
-loch, großes 123
-muskel 805
-nerv 1342
-Puls-adern 1109. 1120
Hirn-haut, dikke 437
" mitlere 455
= untere 456
Hirnschale 37. 109
Knochen-haut derselben 113
Muskeln 802
Hode 734

Hoden = sak §. 732
= Fleischerner teil davon 733
Hoffärtige muskel 814. a)
Hof um die Warze der brüste 594
Hökker am Elbogen = knochen 300
am Hinterhaupts = knochen 96. 123. 124
an der Stirn 115
Hökker = muskel, der äußere 980
= der große 979
= der innere 981
= der kleine 982
Holigkeit am knochen, s. Vertieffung 48
= äußere 51
= innere 54
Höle unter der Achsel 8
die Großen des körpers 5. a)
des Knochens, inwendige große 55
des Mundes 554
des Oberleibes 589
des Unterleibes 630
Hörner im Gehirn 467
des Schildes 568
oder Zweige des Zungen = knochens 207. 208
Horn = haut des Auges, dunkle 505
= durchsichtige 506
Hüften = ausschnit 266
bluht = ader 1267
knochen 274
puls = ader 1173
Hunds = zahn, s. Augenzahn 201. a)

J.

Innerer Rand, Seite, Winkel §. 31
Inwendiges Band am Schenkel = knochen 348. 2)
Haut des Augen = liedes 528
= des Oberleibes 595

Inwendige Haut, des Unterleibes §. 631
= = Feuchtigkeit derſelben 1424
große Höle im knochen 54
Joch, oder Jochförmiger fortſaz 96. 128
gruft 97. 167
knochen 171
muskel, großer 830
= kleiner 831
naht 132
Irgang im Ohr 143
des Sieb-knochens 140

K.

Kam am Knochen §. 50
= des Sieb-knochens 139
Kammer des Auges, hintere 510
= vordere 510
im Gehirn, die großen oder vorderen 465
= die dritte 475
= die vierte 483
im Herzen, linke, rechte 613
am Kopf der luft-röre 577
Kanahl, ſ. Gang 28
in der Augen-höle 167
bändrigter, am Ober-arm 297. b)
drei-ekkigter im Gehirn 465
der Gallen-blaſe 701
der Großen drüſe des unterleibes 707
der oberen Großen bluht-ader 1247. b)
drei halbrunde im Ohr 155
häutigter des Rük-grads 219. 3)
im unteren Kinbakken-knochen 195
im Knochen 52
zwiſchen der Pfort-ader und der Großen bluht-ader, in der leber 690. a)
zwiſchen der Leber und Gallen-blaſe 700

Kanahl, kleiner Mittel-kanahl im gehirn §. 476
im Pflugschahr-knochen 185. a)
des Rükgrads, großer 214
in der Schleim-drüse des gehirns 477
schwammigter 746. 766
steinerner, vor die innere Puls-ader des haupts 97
der Tränen-drüse im auge 525
des Virsungius 705. b)
zuführender 738
zugewachsener, der Lungen-puls-ader 1093. b)
Kante, scharfe am knochen 50
Kapsel, s. Scheide 88
der Gefäße in der Leber 695
= in der Milz 714
= in der Neben-niere 725
= in der Niere 717
am Gelenk, s. Gelenk-kapsel
der Kristallinischen feuchtigkeit 514
am Schlahf-knochen 128
Käu-muskel 840
= Bluht-ader deßelben 1230
= Puls-ader 1108
der inwendige 843. a)
Kehle 7. 554
dekkel 574
kopf, s. Luft-rören-kopf
Keilförmiger Fortsaz am hinter-haupt 123
Knochen der Hand-wurzel 320
= der Fuß-wurzel 389-392
Keil-knochen 133
= Nerv deßelben 1318
= Puls-ader 1105
muskel des Schlundkopfs 853. b)
naht 106. 118. a)
Kelch in der Niere 721
Kerbe am knochen 52

Kern des Gehirns §. 463
der Hode 735
knöcherner 64
der Schnekke im ohr 151
Kin 6. 192. 553
bluht-ader 1226
lade 167. a) 191
" Bluht-ader derselben 1230
= Puls-ader 1106
loch 193
muskel 836
" der Zunge 868
= des Zungen-knochens 872
puls-ader 1103. a)
Kinbakken 6. 165
" bluht-ader 1226. 1231
= drüse 582
= muskel des Schlund-kopfs 853. b)
= puls-ader 1102-1104
obere 6. 165
= Knochen derselben 166
= Nerv 1315
untere 6. 165
= Kanahl daran 195
= Knochen 191
" Muskeln 839
= Nerv 1319
= Puls-ader 1102
Klappen in den Bluht-adern 1195
im Brust-kanahl 628
in den Gedärmen, s. Falten 647
im Gehirn 484
vor dem Grim-darm 667
im Herzen, drei-ekkigte 620
= mondförmige 621
zwischen dem Kanahl der leber und der gallen-blase 703. b)

Klappen vor die Leber=adern §. 1247. b)
vor die ovale öfnung im herzen 622
vor die Untere große bluht=ader 622
vor die Untere magen=öfnung 643
des Tränen=saks 551. c)
Kleiner Finger 8
" Muskel deßelben, 1012=1014
Gehirn 478
Muskel des Bauchs 937
" des Daumens, äußerer 998
= = innerer 999
= = mitlerer 1000
" des Kleinen fingers, äußerer 1014
" = innerer 1013
= der großen Zehe, äußerer 1059
" = innerer 1060
" der Kleinen zehe, äußerer 1069
= = innerer 1070
= des Zeigefingers, äußerer 1010
= = innerer 1011
Knie 9
= Puls=ader derselben 1185
Kehle, oder Knie=beuge 9
= Adern darin 1184. 1273
" muskel 1044
= nerv 1383
scheibe 357
Knochen 15. b) 21. 22
des Arms 275
des Beins 341
drei=ekigten der Hirnschale 109. 164
der Finger 336
des Fußes 368
der Fuß=wurzel 369
des Gehörs 143
des Gesichts 165

Knochen der Hand §. 315
der Hand-wurzel 316
des Haupts 93
der Hirnschale 109
des Leibes 210
linsenförmige 408
des Mittel-fußes 395
der Mittel-hand 328-333
des Ober-arms 291
des Oberleibes 248
der platte 140
des Rükgrads 212
des Schenkels 347
des Schienbeins 349
der Schulter 276
des Unterleibes 263
des Vorder-arms 298
der Zehen 403
zwischen den Knochen gelegene muskeln der Hand, äußere, innere 1006-1008
= = des Fußes 1068
Knochen-band des Arms 314. 5)
= = Puls-adern deßelben 1136. 1137
= = Nerv 1372
= des Fußes 367. 8)
haut, äußere, innere 76. 77
= der Augen-höle 98
= der Hirnschale 113
Knöcherne Fäden in der trommel 146
Fiber 16
Kern 64
Ring 64
= im Ohr 144. a)
Knöchel des Fußes 9
= äußerer 364
= innerer 353

Knöchel an der Hand §. 8
äußerer 310
innerer 303
Knopf am Haupt 96
des Hinterhaupts 123
am Knochen 50
am Ober-arms-knochen 294
am Ohr, hinterer, vorderer 531
am Schenkel-knochen 345
am Schienen-knochen 351
am Unteren kinbakken-knochen 196
Knorpel 15. b) 21. 23. 71
des Augenliedes, s. Augen-lied 519
breiter des luft-rören-kopfs 568
Degenförmiger des bruft-knochens 260
Drei-ekkigter des luft-rören-kopfs 572
der Gelenke 72
zwiſchen den gelenken liegender, s. Mittel-knorpel
des Haupts 107
am Kopf der luft-röre 567
am Kreuz-knochen 245
der luft-röre 567
mondförmiger des ſchienbeins 355. a)
der Naſe 544-546
des Ohrs 534
piramidenförmiger am luft-rören-kopf 572
der Pfanne 273
der Ribben 255. a)
ringförmiger, oder runder des luft-rören-kopfs 570
des Schahm-knochens 273
ſchildförmiger des luft-rören-kopfs 568
der Ungenanten knochen 273
der Wirbeln 217
Knorpel-haut 76
Knorpeligte fiber 17
Knoten, s. Nerven-knoten 1298

Knoten des Großen nerven §. 1392
Kopf, s. Haupt
am Knochen 47. 50
der Luft=röre, s. Luft=rören=kopf 567
des Muskels 788
der Rute 759
des Schenkel=knochens 343
des Schlundes, s. Schlund=kopf 578
Körner in der leber 694
Körper, des äußeren beschreibung 5
= des inneren 12
Festen teile 12
= = die Flüßigen 1411
oder Stam der Brüste 591
= am Knochen 47
= des Muskels 788. 796
= der Wirbeln 214
Kragen, oder Hals=band des zahns 199
Kranz=bluht=ader des Herzens 1202
= der Lippen 1225
puls=ader des Herzens 1097
= der Lippen 1103
naht, an der Hirnschale 106. 121
Krause Adern im auge 507. 1113
Teil an den trompeten 784
Kreuz 7
bänder des schienbeins 356. 4)
knochen 240
= Bluht=ader deßelben 1256
= Puls=ader 1168
knoten des Großen nerven 1396
muskel 900. a)
nerven 1365
Kristallinische Feuchtigkeit, oder Kristal im auge 514
Haut, hintere, vordere 512
Krone an der Eichel 759

Krone am Elbogen-knochen §. 300
am Unteren kinbakken-knochen 196
der Zäne 199
Kronen-band der Leber 692. a)
= der Spindel 314. 1)
Krum-darm 657
Krumme knochen der hand-wurzel 325
Kurze Bluht-ader des magens 1281
= Puls-adern 1156
Muskel der flachen hand 993

L.

Lage, natürliche eines Knochens §. 47. b)
= des Herzens 610
Langer Hals-muskel 889
Lenden-muskel 894
Rükken-muskel 895
= Zuſaz dazu 896
muskel des Schenkels, oder des Beins 1039
= der Flachen hand 992
Längligter Muskel der ſchulter 955
Band des ſchenkel-knochens 348. 2)
Fenſter in der trommel 149
Mark im gehirn 485
Lappen, des Gehirns 458. 480
der Leber, kleiner oder unterer 689
= linker, rechter 688
der Lunge 603
der Pancreatiſchen drüſe 705
des Ohrs 533
Lebens-baum im gehirn 482
geiſter 1416
Leber 686
ader des ober-arms 1242. b)
bluht-ader 1250
= kleine 1280

Leber-flechte §. 1405
kanahl 696
Nabel-band deßelben 691. a)
pfort-ader 1278
puls-ader 1151
Leerer darm 653
Lefze am Knochen 47
am Munde s. Lippen 6
an den Ribben 250
Leib 5. 7
Knochen deßelben 38. 210
Nerv, großer 1390
Muskeln 887
Lenden 7
bluht-adern 1255
knoten, des Großen nerven 1396
muskel, der innere 1018
" = kleiner 1019
" langer 894
" vier-eckigter 898
" = kleiner 898. b)
nerven 1358
" der erste 1359
" der zweite 1361
" der dritte 1362
" der vierte 1363
" der fünfte 1364
puls-ader 1167
wirbeln 239
Limphatische Adern 29. b) 1075
" Bluht-adern 1076
" Puls-adern 1076
Drüsen 428. 588
" Feuchtigkeit derselben 1422
Gefäße 433
" der Brust-drüse 625

Limphatischen Gefäße der Gedärme §. 689
" der Leber 697
" der Lunge 607
" der Milz 714. a)
" der Mutter 778. b)
" der Niere 719. c)
" der Neben-niere 725. a)
" der Testikeln 739. a)
Limphe 29. b) 1414
Linie am Knochen, scharfe 50
" in der Oberhaut 415
" Verbindung dadurch 69. 173. 176
" weiße, der Bauch-muskeln 921
" mitten auf der Zunge 560
Linse im auge 514
Linsenförmiger Knochen 408
" am Bande des schildes 569. a)
" an der Hand-wurzel, s. Runder Knochen
" in den Sehnen der großen waden-muskeln 1050. a)
" am Zungen-Knochen 207
Lippe des mundes, obere, untere 553
" bluht-adern 1325
" drüsen 586
" muskeln 827
" " der runde 828
" puls-adern 1103
Loch der Augenbrane 115
" in der Augen-höle, hinteres, vorderes 167
" " inneres 97. 115
" " oberes 135
" ausgebrochenes 97. 123. b) 131
" Flügel-loch 134
" Gaumen-loch 97. 167. 182
" geschloßenes am Stirn-Knochen 116
" " an der Zunge 560
" großes des Hinterhaupts 123

Loch, inneres oder hinteres am unteren Kinbakken-knochen §. 195
Obere Kinbakken-löcher des Keil-knochens 134
Kin-loch 193
kleine Mittel-loch im keil-knochen 134
am Knochen 52
bei den Knöpfen des hinterhaupts, hinteres, vorderes 123
ovales, des Ungenanten knochens 266
= des Keil-knochens 134
in der Piramide der trommel 146
vor den Sehe-nerven 135
an den schneide-zänen 200
stacheligte des Keil-knochens 134
= des Stirn-knochens 116
an der oberen fläche des Steinernen fortsazzes 131
des Vorderhaupts-knochens 120
der Wirbeln, großes 214
= seiten-loch 214
bei der Zizze, hinteres, vorderes 129
= oberes 129. a)
zwischen dem Keil-und Gaumen-knochen gelegenes 182
Löcher in der Augen-höle, kleine 167
im Dekkel der luft-röre 574
am Knochen, innere 57
an den knochen des Haupts 97
am Joch-knochen 172
am Kern der schnekke 156
Kinladen-löcher 167. 194
im oberen Kinbakken-knochen, kleine 167
am Unteren kinbakken-knochen 192. 195
am Kreuz-knochen, hintere 241
= vordere große 241
am Nasen-knochen 175
am Schulterblats-knochen 282
in der Tränen-furche 178

Löcher im Vorhofe des Ohrs §. 154
an der Warze der brüste 593
Löffel in der trommel 146
Lokkerer teil eines knochens 62
Luft=löcher am knochen 52. 57
Luft=röre 598
= = Bluht=ader 1210
= = Puls=ader 1117
= äste oder Zweige derselben 598
= = Bluht=ader dazu 1212
= = Feuchtigkeit 1431
= = Puls=adern 1145. 1146. a)
= kopf 567
= = Bluht=ader deßelben 1232
= = Muskeln 856
= = Puls=ader 1100
Lunge 602
bluht=adern 1200
flechte 1336
puls=ader 1093

M.

Magen §. 635
= bluht=adern deßelben 1281. 1284. 1298
= flechte 1338
= puls=adern 1153. 1156. 1157
mund, oder öfnung, obere 635
= = Bluht=ader 1282
= = Puls=ader 1150
= untere 635. 643
= = Bluht=ader 1282
= = Puls=ader 1150
= nerv, hinterer, vorderer 1337
= saft 1429
Mahl=zäne 202. a)

Mandeln im munde §. 584
Mark 82
dikkes 83
dünnes 84
längligtes, verlängtes im Gehirn 485
in den Knochen der hirnschale 103
im Rükgrad, s. rükken-mark
in den Zänen 203
Markigter teil, Mark des Gehirns 461
= des Nerven 1297
= des Rükken-marks 495
Warzen im gehirn 492
Mast-darm 669
= Bluht-adern deßelben 1260. 1290
= Muskeln 938
= Puls-adern 1166. 1172. 1174.
Median-ader 1240
ast von der Aeußeren haut-ader des arms 1239
= von der Inneren haut-ader 1242
nerv 1372
Membrane 27
Milch 1430
= erste, oder Beest-milch 1430. a)
gänge in den Brüsten 592
gefäße der ersten, zweiten, dritten klaße 676. 677
= im dikken darm 664
kanäle in der Mutter 786. b)
zäne 199. a)
Milz 709
ader des ober-arms 1242. b)
bluht-ader 1281
flechte 1406
puls-ader 1156
Miologie 787
Mittel-bänder 90
= des Schienbeins 356. 4)

Mittel-finger	§. 8
flechte des Großen nerven	1404
fuß	9
= Knochen deßelben	395
= " der erste	396
" = der zweite	397
" " der dritte	398
" " der vierte	399
= " der fünfte	400
= Muskel	1055
hand	8
= Knochen derselben	328
= Muskel	994
haut der brust	596
= Bluht-ader derselben	1205
= " Puls-ader	1117-1146
kanahl, kleine im Gehirn	476
knorpel	72
" der ersten beiden Hals-wirbeln	221. c)
" des Schienbeins	355. 4)
" des Schlüßel-knochens	289
" des Schulterblats-knochens	284
" der Spindel	313. a)
= des Unteren kinbakken-knochens	197
linie der Zunge, obere, untere	560
punkt des Gehirns	463. c)
Mitlere hirn-haut	455
haut des Rükken-marks	498
Rükken-muskel	894. a)
Teil oder Stam eines knochens	47
Mond, halber an den nägeln	419
förmiger Nerven-knoten	1402
" gruft am schenkel-knochen	343
" Knochen der hand-wurzel	319
= Korpeln des Schienbeins	355. 4)
= Knoten des großen nerven	1043

Mond-förmige Vertieffung am elbogen-knochen §. 301
Mund, auswendiger 6. 553
inwendiger 554
Muschel im Ohr 531
des Sieb-knochens 138
Muskel 15. b) 21. 24. 788
einfacher, zusammengesezter 798
federförmiger 798
mit zweien dreien enden 790
Muskeln des Arms 950
des Auges 806
des Bauchs 920
des Beins 1015
der Breiten sehne des schenkels 1025
der Brust 905
des Caßerius 819. a)
des Dekkels von der luft-röre 864
des Fußes 1045
der Fuß-wurzel 1055
des Gaumens 846
des Gefäs-knochens 903. 904
der Hand 987
des Haupts 801. 876
des Hintern 938
der Hirnschale 802
des Leibes 887
der Lippen 827
des Luft-rören-kopfs 856
des Mast-darms 938
des Mittel-fußes 1055
der Mittel-hand 994
der Nase 823
des Ober-arms 960
des Ohrs 815
der Piramide 860-863
des Rükgrads 888

Muskeln der Rute §. 943. 944
der Samen-drüse 946. 947
des Schenkels 1016
des Schienbeins 1034
des Schildes 857-859
des Schlund-kopfs 852
des Schlüßel-knochens 959
der Schulter 951
des Unteren kinbakkens 839
des Vorder-arms 975
der Wirbeln 888
der Zunge 865
- auswendige, inwendige 561. a)
des Zungen-knochens 869
Muskeln-haut 411. b)
Muskulöse Fiber, s. Fleischerne
Dekken, starke 793
Haut, s. Fleischerne 791
Mutter 773
bänder 778. 786
kuchen 781
mund, äußerer 774. a)
- innerer 774
scheide 769
Muskel derselben 948

N.

Nabel §. 7
band der leber 691. b)
bluht-ader 1278. c)
puls-ader 1177
strang 782
Nachgebuhrt 782. a)
Nägel 8. 9. 419
Naht 69. 105

Naht ekkigte, drei-ekkigte des Haupts §. 106. 121. 123
der Drei-ekkigten knochen der hirn-schale 164
im Gehirn 464. 484
gemeinschaftliche, eigene 105
der Hirnschale 106
des Joch-knochens 118. a) 132
des Keil-knochens 106. 118. a)
am Oberen kinbakken- und Gaumen-knochen 168. b)
Kranz-naht 106. 118. 121
des Perinei 732
Pfeil-naht 106. 121
Qvehr-naht 106. 118
Schlahf-naht, schuppigte 106. 121. 132
des Sieb-knochens 106. 118. a)
Stirn-naht 114. a)
volkommene, unvolkommene 105
Nakken 7
band, hinteres 219. 7)
bluht-ader 1219. 1229
muskel, der große 879
- der untere 893. a)
puls-ader 1119
Narungs-saft 1413
Nase 6. 542
auswendige 543
bluht-ader 1226
inwendige 168. 548
- Schleim in derselben 1428
höle, gruft 99
kam 168
kerbe 167
knochen 174
knorpeln 544
muskeln 823
nerv 1304. 1313
puls-ader 1103. a)

Nase, knöcherne scheidewand derselben §. 99
stachel 167
teil des gaumen-knochens 182
Neben-blase 729
hode 736
niere 723
= Bluht-ader derselben 1249. 1252
= Feuchtigkeit 1436
= Puls-ader 1148. 1163
strang des großen nerven 1401. 1402
Nerv 15. b) 21. 26
= markigter Teil deßelben 1297
der Achsel, großer 1370
= kleinere 1368
des Arms 1367
des Aug-apfels 1305
der Augenbrane 1312
der Augen-höle 1311
= unterer 1316
der Augen-muskeln, gemeinschaftlicher 1306
= des Aeußeren geraden 1322
= des Oberen schiefen 1309
des Beins 1377
der dreifache 1310
des Elbogens 1373
der Finger 1372
der Fuß-sole, äußerer 1385
= innerer 1386
des Gaumens 1317
des Gehirns 1303
= erster 1304
= zweiter 1305
= dritter 1306
= vierter 1309
= fünfter 1310
= sechster 1322

Zweites register.

Nerv des Gehirns, siebender §. 1323
= achter 1329
= = Zusaz deßelben 1346
= neunter 1339
= zehnter 1341
des Halses, s. Hals-nerven 1347
des Haupts, hinterer 1341
des Hinterhaupts 1342
des Keil-knochens 1318
des Kinbakkens, oberer 1315
= unterer 1319
der Knie-kehle 1383
des Knochen-bandes 1372
des Kreuzzes 1365
des Leibes, großer 1390
der Lenden, s. Lenden-nerv 1358
des Magens, hinterer 1337
= vorderer 1337
der Nase, auswendiger 1313
= großer 1304
des Ohrs, großer 1323
des Regenbogens 1308
der Röre 1387
der Ribben 1357
des Rükkens 1357
des Rükken-marks 1343
des Schenkels, großer oder hinterer 1381
= kurzer oder kleiner 1378
= mitlerer oder vorderer 1379
des Schienen-knochens 1384
der Spindel 1375
der Stirn 1312
der Tränen-drüse 1314
der Vielfache 1329
der Zehen 1386
der Zunge, kleiner 1321

Nerv der Zunge, großer §. 1339
der zurükgehende 1334
des Zwerchfels 1356
Nerven-flechte 1299
" des Arms 1368
" der Bauch-ader 1404
" des Beins 1366
= des Bekkens 1410
" des dritten Gehirn-nerven 1308
= " des fünften 1310
= = des siebenden 1327. a)
= " des Gekröses, hintere 1409. a)
= " obere, untere 1408. 1409
= des Herzens 1335
= der Leber 1405
= der Lunge 1336
" des Magens 1338
" der Milz 1406
" Mittel-flechte 1404
= der Niere 1407
" Seiten-flechte 1403
häute 1294
knoten 1298
" des dritten Gehirn-nerven 1308
= des fünften Gehirn-nerven 1310
= des Großen nerven, am Halse, erster 1393
= = = unterer 1394
= = am Kreuz-knochen 1396
" " an den Lenden 1396
= = am Rükken 1395
" mondförmiger 1402
= runder 1404
saft 1416
Nervigte Fiber 20
Haut des Magens, der Puls-ader, u. s. w, s. Haut
Nevrologie 1291

Nez, großes §. 681
" kleines 683
Bluht-ader deßelben 1284. 1289
Puls-ader 1155-1157
Nezförmiges Gewebe von adern, im gehirn 472. 477. b)
Haut 414
" im Auge 511
Teil eines knochens 62
Niederziehender muskel des Unteren augen-liedes 806. a)
" des Aug-apfels 814. a)
Niere 715
Bekken derselben 719
Bluht-ader 1251
flechte 1407
Kelch 721
Puls-ader 1162
Nieren-fet 717
" Bluht-ader deßelben 1251
" Puls-adern 1148. 1164

O.

Ober-arm §. 8
Bluht-ader deßelben 1244
" Knochen 291
" Muskeln 960
" Nerven 1367
" Puls-ader 1129
bauch, Bluht-ader 1264
" Puls-ader 1179
haut 415
häutgen 412
leib 5. 7
" Eingeweide deßelben 589
" Höle 589
" Knochen 36. 248
Oberer kinbakken, s. Kinbakken

Oberer muskel des Ohrs §. 817
" der Piramide 863. a)
" des Schlund-kopfs 853
" der Rute 943
" der Samen-drüse 946
Oefnung, Gemeinschaftliche im gehirn, hintere 475
" " vordere 474
der Drüsen in den augen-liedern 523
des inwendigen Mundes nach hinten 558
der Nasen-höle, hintere 543
der Schleim-hölen in die nase 550
Ohr §. 529
" äußeres 530
" " Bluht-ader 1228
" " Muskel, hinterer 818
" " " oberer 817
" " " vorderer 816
" " Puls-ader 1110
" inneres 539
" " Nerv 1324
" " Puls-ader 1122
finger, oder Kleiner finger 8
Kreis, äußerer, innerer 531
lappen 533
nerv, großer 1323
schmalz 1427
Speichel-drüse, unter dem ohr gelegene 581
Olivenförmige erhöhung im gehirn 491
Osteologie 33
Ovale Band 274. 2)
Fenster 491
Loch des ungenanten knochens 266
Muskel, auswendiger 1029
" inwendiger 1030
" bluht-ader derselben 1261
" puls-ader 1176

Ovahl-runder Ader-gang §. 452
= Oefnung im herzen 622

P.

Pancreatische Drüse §. 704
= = kleine 708
= Bluht-adern derselben 1283. 1289
= Kanahl 707
= = öfnung deßelben 652. 707
= Puls-ader 1154. 1156
Saft 1334
Perineum 7
Naht deßelben 732
Ovehr-muskel 945
Pfanne, flache 279
tieffe 265
Pfeil-gang an der dikken hirn-haut 446
naht 106. 121. 122. a)
Pflugschahr-knochen 184
Pfort-ader 1277
= des Bauchs, oder große, obere 1279
= der Leber, oder kleine, untere 1278
Pforten an der leber 689
Piramide in der trommel 146
Piramidenförmige Erhöhung am Gehirn 491
Knochen der handwurzel 323
Knorpel, Piramide des luft-rören-kopfs 572
= Drüsen deßelben 586
= Muskeln 863
= = des Dekkels 864. a)
= = der Schildförmige 862
Muskeln des Bauchs 937
= der Nase 824
= des Schenkel-knochens 1031
Plate oder Schicht 27
Platter knochen 140

Preße im gehirn §. 449. a)
Puls-ader 29. b) 1072
" der ersten Ordnung 1072
" " Häute derselben 1089
" der Zweiten ordnung 1076
" der Dritten ordnung 1077
der Achsel 1125
" die kleinen 1128
des Arms 1129. 1143
des Auges, krause 1113
des Bandes an der leber 1148
des Bauchs 1149
des Bekkens 1168
" äußere 1178
" innere 1170
" kleine 1171
des Beins 1181. 1192
bogen der Flachen hand 1139
der Fuß-sole, äußere 1190
" " innere 1191
der Brust, auswendige oder obere 1126
" hintere 1127
" inwendige 1118
" untere 1127
der Brust-drüse 1117
der Brüste, auswendige 1126
" " inwendige 1118
des Drei-ekkigten muskels am ober-arm 1130
der große Drüse des unterleibes, linke 1156
" rechte 1154
des Elbogens 1134
der Finger 1139
der Gallen-blase 1155
des Gaumens 1105
des Gekröses, obere oder große 1158
" untere 1161

Puls-ader des Gelenks am knie §. 1185
= am ober-arm 1130
der Gefäs-muskeln 1172
des Grim-darms, linke 1161
= rechte 1160
die Große 1059
= auffsteigenden Aeste, Bogen, Stam derselben 1069
= herabsteigender Teil 1144
des Haupts 1098
= auswendige 1099
= inwendige 1112
des Herz-beutels 1117
des Herzens 1097
des Hinterhaupts, große 1109
= kleine 1120
der dikken Hirn-haut 1101. b)
= auswendige oder mitlere 1107
= hintere 1121. 1122
= vordere 1105
= untere 1099
der Hüfte 1173
des Käu-muskels 1108
des Keil-knochens 1105
des Kinbakkens, auswendige 1103
= inwendige 1104
des Unteren kinbakkens 1102
der Kinlade 1106
des Kinnes 1103. a)
der Knie-kehle 1184
des Knies 1185
des Knochen-bandes, äußere oder hintere 1136
= innere oder vordere 1137
des Kopfs an der luft-röre 1100
des Kreuzzes 1168
der Leber, große, kleine 1151
der Lenden 1167

Puls-ader der Lippen §. 1103
der Luft-röre, mitlere 1117
= obere 1100
= untere 1145
der Luft-rören-zweige 1145. 1146. a)
der Lunge 1093
des Magens, kurze 1156
= linke 1157
= rechte 1153
der oberen Magen-öfnung 1150
= der unteren 1152
vom Magen nach dem Nez gehende, linke 1157
= = mitlere 1157
= = rechte 1155
des Mast-darms, äußere 1174
= innere 1161. 1172
der Mittel-haut 1117
= hinteren 1146
der Milz 1156
der Muskeln am Bauch 1180
= am Schenkel 1182
des Nabels 1177
des Nakkens, vordere, hintere 1119
der Nase 1103. a)
der Neben-niere 1148. 1163
des Nezzes 1156
der Niere 1162
des Nieren-fets 1148. 1164
des Ober-arms 1129
des Ober-bauchs 1179
des Ohrs 1110
= inwendige 1122
des Ovalen Muskels 1176
der Ribben, obere 1124
= untere 1147
der Röre 1192

Puls-ader des Rükken-marks, hintere, vördere §. 1123
Samen-puls-ader 1164
der Schahm, äußere 1175
= gemeinschaftliche 1174
= innere 1174
= kleine äußere 1182
des Schenkels 1181
der Schiene, hintere 1188
= vordere 1186
der Schienen-röre 1192
der Schild-drüse 1100. b)
der Schläffe 1111
= hintere 1110
Schlüßel-puls-ader 1115
des Schlundes 1146
der Schulter, große 1130
= kleine 1131
des Schulterblats, größere 1127
= größere, obere 1119. a)
= die kleineren 1128
der Spindel 1141
der Stirn 1111
des Unter-bauchs 1166
des Vorder-arms, kurze 1133
der Wade 1188. a)
= kleine oder obere 1185
der Weichen 1182
des Winkels am auge 1103
der Wirbeln 1120
= vereinigter Stam 1122
der Zunge 1101
der Zweige von der luft-röre 1145. 1146. a)
des Zwerchfels, kleine 1149
= die oberen 1148. c)
= untere 1148
des Zwölffinger-darms 1154

Q.

Qvehr-band der Hand-wurzel, hinteres §. 327. 7)
" = vorderes 327. 6)
der Mittel-hand 335. 5)
der Mittel-knorpeln am schienbein 356. 1)
der Pfanne 274. 1)
des Schahm-knochens 274. 8)
des Zahns vom zweiten hals-wirbel 230. 2)
fortsaz der Wirbeln 214
" der Dikken hirn-haut 442
liegender Muskel der augen-lieder 808
= " der Nase 826
= Ader-gang 452
muskel des Bauchs 933
" des Halses, dünner 893
= = größer oder innerer 892
" des Perinei 945
= des Rükkens, großer 896
= der Großen zehe 1061
naht 106. 118. 176

R.

Raben-schnabel §. 279
= muskel 974
Rand, äußerer, innerer 31
gekerbter, glatter, zakkigter am knochen 47
Regenbogen im auge 508
" Fortsäzze deßelben 509
= Nerv 1308
Ribben 249
" knöcherner Teil daran 250
= knorpeligter Teil 250. 254
" kurze, lange, unächte, ware 249
" lose, wakkelnde 254. a)
bluht-adern 1213 = 1215

Ribben muskeln, die mittleren §. 910
" = auswendige, und inwendige 911
= die oberen 909
= die unteren 912
nerven 1357
puls = adern 1123. 1147
Ring in der Augen = höle 812
der Bauch = muskeln 926. 931
Knöcherner 64
Knorpeligten der Luft = röre 599
Ringförmiges Band der Hand-wurzel, großes 327. 7.
" = die kleinen 327. 5)
" der Fuß = wurzel 372. 4)
Drüse der harn = röre 757
Knorpel oder Ring des luft = rören = kopfs 570
Muskel, s. Runder muskel
= der Piramide, hinterer 860
" " seitwerts = gelegener 861
= des Schildes 859
" des Schlund = kopfs 853. b)
Rolle, oder Zug = rolle am auge 812
Rollen = muskel 811. a)
Röre, oder Schienen = röre 361
Bluht = ader derselben 1276
Muskel, hinterer oder langer 1054
" kleiner 1049
= vorderer 1048
Nerv 1387
Puls = ader 1192
Rosen = ader, große oder innere 1268
" kleine, oder äußere 1272
Ros = schweif am rükken = mark 500. a)
Roz oder Schleim der nase 1428
Rükgrad 38
Knochen deßelben 212
Muskeln 888

Rükgrad, vor demselben gelegener Nerv §. 1390. a)
Rükken 7
= des Fußes 9. 368
= der Hand 8. 315. 328
= der Nase 543
knoten des Großen nerven 1395
Mark 495
= Ader-gänge daran 497
= Puls-adern 1123
Muskel, breiter 970
= langer 895
= mitlerer 894. a)
Nerven 1357
Wirbeln 234
Rükwerts-drehender muskel, kurzer 984
= langer 983
Rumpf, s. Leib 5
Runde Ader-gang 452
Band am Schenkel-knochen, oder inwendiges 348. 2)
= der Mutter 786
Fenster im ohr 150
Gehör-knochen 161
Knochen der hand-wurzel 321
Muskel, s. Ringförmiger
= der Augenlieder 808
= der Blase 949
= der Lippen 828
= des Mast-darms, auswendiger 939
= = inwendiger 940
= der Nase 823. a)
= des Ober-arms, großer 972
= = kleiner 973
= der hinteren Oefnung im munde 848. c)
= der Scheide 948
= des Schlund-kopfs 853. a)
= der Schulter, großer 972

Runder, Muskel der Schulter kleiner §. 973
= Vorwerts-drehender 985
Runzeln im magen, s. Falten
Rute 743. 766
muskel derselben, oberer 943
= unterer 944

S.

Saite der trommel §. 1321
Sak, s. beutel
Salvatel-ader 1246
Same 1438
Samen-blase 740
bluht-ader 1253
drüse 751. 765
= = die kleineren 756
= Muskel, oberer 946
= = unterer 947
puls-ader 1164
Sammel-kasten 679
Sarcologie 410
Sattel 135
fortsäzze 135
Säuffer-muskel 814. a)
Säulen im herzen 614
Saum im gehirn 467
Schahm-Bluht-adern 1260. 1262
Knochen 271
= muskel 1021
Puls-adern 1174. 1175
Scharfe Kante, Linie am knochen 50
Scheide der Gefäße, s. Kapsel
= in der Lunge 606
bänderigte, oder sehnigte am Ober-arm 297 b)
= an den Fingern 340. 8)
= an den Zehen 407. 3)

Scheide der Samen-gefäße §. 738. a) 1165
des Testikels 737
Scheidewand im Gehirn 466
des Herzens 613
der Herz-ohren 616
der Nase 99. 543
der Schwammigten kanäle 748
Scheitel am haupt 6. 94
Schenkel 9
bluht-ader 1265
des Großen gehirns 487
des Kleinen gehirns 482. 489
Knochen 342
= Muskel deßelben 1016
muskel 1038
nerv, s. Nerv des Schenkels
puls-ader 1181
der Rute, innere 772
des Verlängten marks 487. 489
Schicht 27
eines knochens 58
Schiefe band der hand-wurzel 327. b)
Fortsäzze der wirbeln 214
Linie am ober-arms-knochen 293
Muskel des aug-apfels, oberer oder großer 811
= = = Nerv deßelben 1305
= = unterer oder kleiner 813
= des Bauchs, oberer 922
= = unterer 927
= des Haupts, oberer 883
= = = Zusaz dazu 886. a)
= = unterer oder großer 891
der Nase 825
= = oberer, oder schief-herabgehender 825. a)
= = unterer, oder schief-aufsteigender 826. a)
= der Wirbeln, kleine 888

Schienbein §. 9
Knochen deßelben 349
Muskeln 1034
Schiene 9
Schienen-bluht-ader, hintere 1275
" vordere 1274
Knochen 350
muskel, hinterer 1053
" vorderer 1047
nerv 1384
puls-adern 1186. 1188
röre, s. Röre
Schif im Ohr 531
förmiger Knochen der Fuß-wurzel 383
" " der Hand-wurzel 318
Schild, Schildförmiger Knorpel am luft-rören-kopf 568
" Muskel deßelben, ringförmiger 859
" " Bruſt-knochen-muskel deßelben 857
" " Zungen-knochen muskel deßelben 858
drüſe 587
" Bluht-ader derſelben 1131
" Puls-ader 1100. b)
förmiger muskel des Dekkels 864. a)
" des Gaumens 848. b)
" der Piramide 862
" des Schlund-kopfs 853. b) 854. a)
" des Zungen-knochens 858. a)
Schläffe 6. 94.
Bluht-ader derſelben 1230
Puls-ader 1110. 1111
Schlaf-fortſaz des Joch-knochens 172
" des Keil-knochens 134
gruft 97. 115.
knochen 127
Muskel 841

Schleim im Bluht §. 1414
Drüse, s. Gelenk=drüse
= im gehirn 477
Haut der nase 549
Höle des Haupts 52. 102
= des Keil=knochens 136
= des oberen Kinbakken=knochens 169
= des Sieb=knochens 139
= des Stirn=knochens 117
= ihre Oefnungen in die nase 550
in der Nase 1428
Schlund 626
= Bluht=ader deßelben 1215
= Puls=ader 1146
Kopf 578
= Drüsen deßelben 586
= Muskel, oberer 853
= = unterer 855
muskel des Gaumens 848
Schlüßel=bluht=adern, linke, rechte 1217. 1218
knochen 286
muskel 959
puls=adern 1115. 1116
Schnabel am Schulterblat 279
des Keilknochens 134
Löffelförmiger in der trommel 146
Schneide=muskel, großer 833
= mitlerer, oder oberer kleiner 834
= seitwerts gelegener 833. b)
= unterer kleiner 837
zäne 200
Schneider=muskel 1039
Schnekke im ohr 151
Schnuhr der samen=gefäße 738. a)
Schreibfeder im gehirn 483
Schulter 8

Schulter, Bluht-adern derselben §. 1229. 1243
" höhe 281
" Knochen 276
= Muskeln 951
" Puls-adern 1130. 1131
blat 7
" Bluht-ader 1235
" Knochen 277
" Muskel, hinterer 969
" = " oberer 967
= = " unterer 968
= " des Zungen-knochens 874
= Puls-ader 1119. a) 1127. 1128
Schuppe am schlahf-knochen 127
Schuppigter Ausschnit am vorderhaupts-knochen 119. a)
Naht 106. 121. 132
Schwammigter Ader-gang 451
Kanahl 746. 766
Knochen, die oberen 138. 141
= die unteren 187
Teil der Harn-röre 750
= eines Knochens 62
Schwanz-knochen der Tiere 246. b)
eines Muskels 788. a)
Schweis 1418
löcher im knochen 52. 57
Sehe-loch 97. 135
nerven 1305
" Fundamente derselben 469
Sehne 15. b) 21. 25. 799
breite 25. 799
= der Flachen hand 327. 11)
" der Fuß-sole 370. 5)
" des Haupts 802
= des Ober-arms 960
" des Schenkels 1017

Sehne breite, des Schienbeins §. 1046
" des Vorder-arms 977
dikke der waden-muskeln 1051
Sehnigte Fiber 19
Häute oder Bänder am Schienbein 367. 9)
" am Vorder-arm 314. 6)
Muskel des schienbeins 1042
Seiten-bänder der Blase 730
" des Dikken darms, linkes, rechtes 663. 673
" des Elbogen-knochens 306. 3)
" am Gelenk 89
" des Ober-arms 297 4)
= des Schienbeins 356. 1) 366. 3)
= der Spindel 314. 3)
des Sprungs 375. 2)
= der Zunge 566
falten an der oberen lippe 6
flechte des großen nerven 1403
gang der dikken hirn-haut 448
kanahl der Adern 1082
= der inwendigen Puls-ader des haupts 1112. a)
knochen 265. a)
muskeln der nase 825. a)
teil des großen Gehirns 458
" des Halses, des Oberleibes, der Gegenden des unterleibes 7
zweige der nerven 1300
Sichelförmiger fortsaz der dikken hirn-haut 441
Sieb-knochen 138
" Naht deßelben 106. 118. a)
" siebförmige Plate 139
Skelet 34. 36
künstliches, natürliches 34. b)
Spalt der Augen-höle, oberer 98. 134
" " unterer 97. 98. 134
im Gehirn, großer 460

Spalt im Kanahl der augen-höle 167
am Knochen 52
am Kopf der luft-röre, oberer 576
" " unterer 577
an der Leber 690
Speichel 1429
" der Gedärme 1429
drüſen 427. 580
" in der Augen-höle, bei Hunden 586. a)
" des Mundes, kleineren 586
" unter dem Ohr gelegene 581
gang, oberer 581
" unterer 582
Spindel, ſ. Elbogen-röre 307
bluht-adern 1238. 1239
muskel, äußerer 991
" innerer 989
nerv 1375
puls-ader 1141
Spizze des Trichters im gehirn 493
des Herzens 609
der Naſe 543. 545
Splanchnologie 423
Sprung 371
Stachel am Knochen 50
" am Darm-knochen 268
" am Elbogen-knochen 303
" der Elbogen-röre 310
" am Haupt, ſ. Griffel 96
" des Hüft-knochens. 270
" am Keil-knochen 134
" am Schahm-knochen 271
" am Schienen-knochen 351
" am Schulterblats-knochen 281
" der Wirbeln 214
band des Elbogen-knochens 327. 2)

Stachel-band der Spindel §. 327. 3)
muskel des Halses, kleiner 902.
" der Lenden, großer 902. c)
" = kleiner 902
= des Rükkens, großer 897
" " kleiner 902
der Untere 899
Stam der Adern 1084
der Großen puls-ader 1096
des Knochens, der Brüste, s. Körper des Knochens, der brüste
des Muskels 788. 796
des Nerven 1293. 1301
Stegreif, oder Steigbügel 160
Muskel deßelben 822
Stein-muskel des schlund-kopfs 853. b)
Steinerner Adergang, hinterer 451
" oberer, unterer 452
Furche 129
Nerven-gang 157
Puls-ader-gang 129
Teil oder Fortsaz des schlahf-knochens 131
= die darin befindlichen Stükke 143
Stellen, unebene, ungleiche am knochen 53
Stern im auge 508
Stirn 6. 94
bluht-ader 1227
kam 116
knochen 37. 114
muskel 803
naht 114. a)
nerv 1312
puls-ader 1111
Strang der Samen-gefäße 738. a)
Streiffen im gehirn 464. 468. 469. b)
Substanz des Gehirns, graue, weiße 461

Zweites register.

Substanz im Knochen, lokkere, nezförmige, schwammigte §. 62
Struktuhr der Fiber 15
des Knorpels 74

T.

Tafeln von den knochen der hirnschale §. 110
" " gläserne 110. b)
Talg-drüsen 430
" Feuchtigkeit derselben 1420
Teile des Knochens 47. 64
" des Körpers, auswendige 5. 9
" feste, einfache, 12
" " zusammen gesezte 21
" flüßige 1411
" harte, weiche 15. a)
" der ersten, der zweiten Ordnung 10
" " der dritten, der vierten 30
Träger, der erste Hals-wirbel 222. a)
Tränen 1426
drüse, äußere oder kleine 526
" innere oder große 525
furche 167. 178
gänge 524
kanahl, knöcherner 97. 179
kerbe 167
knochen 177
nerv 1314
punkte 524
sak 551
Traubenförmige haut im auge 507
Treppe zur Trommel, zum Vorhof 153. a)
Trichter im Gehirn 474
" Spizze oder Ende deßelben 493
im Sieb-knochen 140. a)
Trommel im ohr 145

Trommel-haut, Trommel-fel §. 540
saite 1321
Trompete am Ohr, Knöcherner teil davon 148
= = = öfnung deßelben 147
= = Weicher teil 541
= an der Mutter 783
= = krauser teil davon 784
muskel des schlund-kopfs 853. a)
Trompeter-muskel, oder bakken-muskel 829
Türken-sattel 100. 135

V.

Venologie §. 1193
Verbindung der knochen 65
= durch Bänder 69
= durch einen Knorpel 69
= durch eine Linie 69
= durch eine Membrane 69. b)
= durch Muskeln 69
= durch eine Naht 69
= durch Sehnen 69. b)
= teils durch eine Naht, und teils durch eine Linie 69. a)
= die halb ein Gelenk und halb eine Zusammenwachsung 69. b)
Verdoppelung der inwendigen Haut des unterl. 631. a)
Vereinigter stam der wirbel-puls-adern 1122
Verlängerung der häute, s. fortsaz
Verlängte mark 485
Vertieffung zum gelenk, s. Gelenk-holigkeit 51
am Haupt 97. 100
im Herzen 614
am Knochen, s. holigkeit
pfannenförmige, s. Pfanne 279
schiffförmige im Ohr 531
Vielfacher nerv 1329

Vierbäuchigter muskel §. 790
= am Haupt 805. b)
Vier-ekkigter oder viel-ekkigter Knochen der Hand-wurzel 322
Muskel der Lenden 898
= = kleiner 898. b)
= der Lippen 836
= des Schenkels, kleiner 1033
= der Schulter 954
= Vorwerts-drehender 986
= der vier Zehen 1066
Umdreher am Schenkel, großer, kleiner 343
der zweite Hals-wirbel 227. a)
Unebene, ungleiche Stellen am knochen 53
Ungenanter knochen 263
Ungepahrte ader 1211
= zweite dergleichen 1211. a)
Unmerkliche ausdünstung 1418
Unterbauchs, Bluht-ader 1255
Puls-ader 1166
Untere haut des Rükken-marks 499
Hirn-haut 456
kinbakken, s. kinbakken
Muskel der Nase 826
= der Rute 944
= der Samen-drüse 947
= des Schlund-kopfs 855
schwammigten Knochen 187
Stachel-muskel 899
Unterleib 5. 7.
Eingeweide deßelben 629
Gegenden, hinteren, vorderen 7
inwendige haut oder dekke 631
Höle 630
Knochen 36. 263
Vorder-arm 8

Vorder = arm, Bluht = adern deßelben §. 1140. 1241
= Breite sehne 977
= Knochen 298
= Muskeln 975
= Puls = ader, kurze 1133
haupt, oder Vorhaupt 6
= Knochen deßelben 37. 119
Vordere Schenkel = nerv 1379
Vorhaut 760. 766
Band derselben 760
Vorhof im ohr 154
Vorlippen 555
Vorwerts = drehender muskel, runder 985
= = vierekkigter 986
Urihn 1437
= vom Bluht, von speisen, vom trinken 1437. c)
blase, s. Harn = blase

W.

Wade §. 9
Bluht = adern derselben 1275
Muskeln, die beiden großen 1050
= der untere 1051
Puls = adern 1185. 1188. a)
Wakkelnde ribben 254. a)
Wange, s. Bakken 6
Warze an den Brüsten 593
der Harn = röre 754
Markigte am gehirn 492
in der Niere 721
in der Oberhaut 416
der Zunge 562
= große, runde, halbrunde 563
= kegelförmige, kleine 565
= piramidenförmige 564. a)
= platte 564

Waßer im bluht 29. b) 1414
adern 29. b) 1077
= Bluht = adern 1078
= Puls = adern 1077
drüsen 430
= Feuchtigkeit derselben 1421
gänge im auge 507. a)
Wäßerigte feuchtigkeit im auge 513. 1425
Weichen 7
band 274. 10)
bluht = ader 1269
drüsen 429
puls = ader 1182
Weisheits = zahn 202
Weiße Haut, das Weiße im auge 527
Linie der bauch = muskeln 921
Wellenförmige vertieffungen am Boden der hirnschale 100
Wendungen, krumme am gehirn 459
Winkel am auge, großer, kleiner 98
= bluht = ader 1226
= Puls = ader 1103
fortsaz 115
Wirbeln 212
volkommene, unvolkommene, unächte 213
= des Halses, s. Hals = wirbeln 221
= des Haupts, oder Scheitel 6. 94
= der Lenden 239
= des Rükkens 234
bluht = ader 1219
muskeln, obere, untere, große, kleine 888
nèrven 1343
puls = ader 1120
Wolle an der Schleim = haut 549
Wolligte haut, s. Haut
der Samen = blase 741
Wurmförmiger knochen 386

Wurmförmiger Anhang, s. Fortsaz
Muskeln des Fußes 1067
= der Hand 1004
Wurzel des Gehirns, s. Schenkel
der Hare 422
der Zäne 199

Z.

Zäne §. 199
= Glasuhr daran 203
= Knöcherner teil 203
= Weicher teil oder Mark 203
obere, untere 199
vordere 199
Augen = zäne 201
Bakken = zäne 202
Schneide = zäne 200
der Weisheit 202
Zahn des zweiten hals = wirbels 227
Zahn = fleisch 556
Zapfen im munde 559
Drüsen deßelben 586
Muskel 851
= des Schlund = kopfs 853. b)
Zehen 9
= die erste oder große 9
= die Zweite, dritte, vierte 9
= die fünfte oder kleine 9
Bluht = adern derselben 1271
Knochen 403
Muskeln 1056 = 1070
Nerven 1386. 1388
Puls = adern 1186. 1190. 1191
Zeige = finger 8
Knochen deßelben 338
Muskel, ausstrekkender 1009

Zeige-finger kleiner auswendiger muskel deßelben §. 1010
= = inwendiger 1011
Zellen oder Fächer im knochen 56
am Dikken darm 666
Zellulöses Gewebe 27
Haut, s. Haut
Teil von der Inwendigen haut des unterleibes 634
= des Knochens 62
Zirbel-drüse 471
Zizze am haupt 96. 128
= loch daran, hinteres, oberes, vorderes 129
Zizzen-muskel, vorderer 877
= hinterer des Halses 890
= = des Haupts 878
= seitwerts gelegener 880
Zorniger muskel 814. a)
Zootomie 1. b)
Zottigte haut, s. wolligte Haut
Zuführenden kanäle 738
Zugewachsener Kanahl der lungen-puls-ader 1093. b)
Zunge 560
Band derselben 566
Bluht-adern 1225
Drüsen 586
= unter der Zunge gelegene 583
knochen 205
= muskeln deßelben 869
= = = des Schildes 858
= = = des Schlund-kopfs 853. b)
= = = der Zunge 867
= = Breiter 870
= = Brust-knochen-muskel 875
= = Griffel-muskel 873
= = Kin-muskel 872
= = Schildförmiger 858. a)
= = Schulterblats-muskel 874

Zunge, mittel-linie daran, obere, untere §. 560
muskeln, äußere 865
= = Breiter 865. b)
= = Griffel-muskel 866
= = Kin-muskel 868
= = Zungen-knochen-muskel 867
= innerer 868. c)
= des Dekkels 864. a)
= des Gaumens 847
= des Schlund-kopfs 853. b)
nerv, der kleine 1321
= der große 1339
Zurüklauffender nerv 1334
Zusammen gesezter Muskel 798
Teile des körpers 21
Zusammen-wachsung, s. Verbindung
der Knochen 69
des-Kreuz-knochens mit den knochen des Unterleibes 244
der Schahm-knochen 271
des Unteren kinbakken-knochens 192. a)
Zusammen-ziehender muskel, s. Runder muskel
= des Schlund-kopfs, oberer, mitlerer 853. a)
= = unterer 855. a)
Zusaz zum achten Gehirn-nerven 1346
zum beugenden Muskel der vier zehen 1666. a)
zum langen Lenden-muskel 896
des vorderen Schenkel-nerven 1362
Zwei-bäuchigter muskel 790
= des Nakkens 879. b)
= des Unteren kinbakkens 845
Zweifacher nerv 1323. a)
Zweige, aufsteigende der Großen puls-ader 1096
des Harn-ganges 719
des Hüft-knochens 270
erste, zweite, dritte Klaße, der Adern 1080. 1201. b)

Zweites register.

Zweige der Nerven, erste, zweite, dritte klaße 1293
der Luft-röre, s. Luft-röre
des Schahm-knocheus 271
des Verlängten marks, hintere und kleine 489
= = vordere und große 487
von den Wurzeln des kleinen gehirns 489. a)
Zwei-köpfigter muskel 790
= des Arms 976
= des Beins 1041
Zwerchfel 914
Bluht-adern 1206. 1249
großer Muskel 915
= kleiner 917
Oefnungen darin 919
Nerven 1356
Puls-adern 1148. 1149
Zwiebeln an der harn-röre 752
Zwillings-Erhöhungen im gehirn 470
muskeln 1032
Zwischen den Knochen liegende muskeln des Fußes 1068
= = = der Hand 1006
Zwölffinger-darm 648
= Bluht-adern deßelben 1280. 1290
= Drüsen 652
= Puls-ader 1154

* * * \

Nachricht vor den buchbinder.

Die kupfer können alle hinten nach einander an zween bogen weis papier, die zulezt mit beizubinden sind, dergestalt angeheftet werden, an iedes blat eine kupfer-tafel, daß diese ausgeschlagen werden können.

Oder, wil der eigner sie zwischen dem text haben, so kömt die Tabelle I. und II. hinter die Osteologie. Seite 300

III. IV. V. VI. VII. VIII. IX. X. XI. XII. XIII. XIV. und XV. alle hinter die Splanchnologie. Seite 574

Oder Tab. III. wird angeheftet, Seite 377. IV. S. 407. V. S. 399. VI. S. 431. VII. S. 445. VIII. S. 459. IX. S. 457. X. S. 495. XI. S. 505 XII. S. 519. XIII. S. 525. XIV. S. 557. XV. S. 573.

XVI. hinter die Miologie. Seite 784

XVII. und XVIII. hinter die Angiologie. Seite 954

Fig. I.

Tab. I.

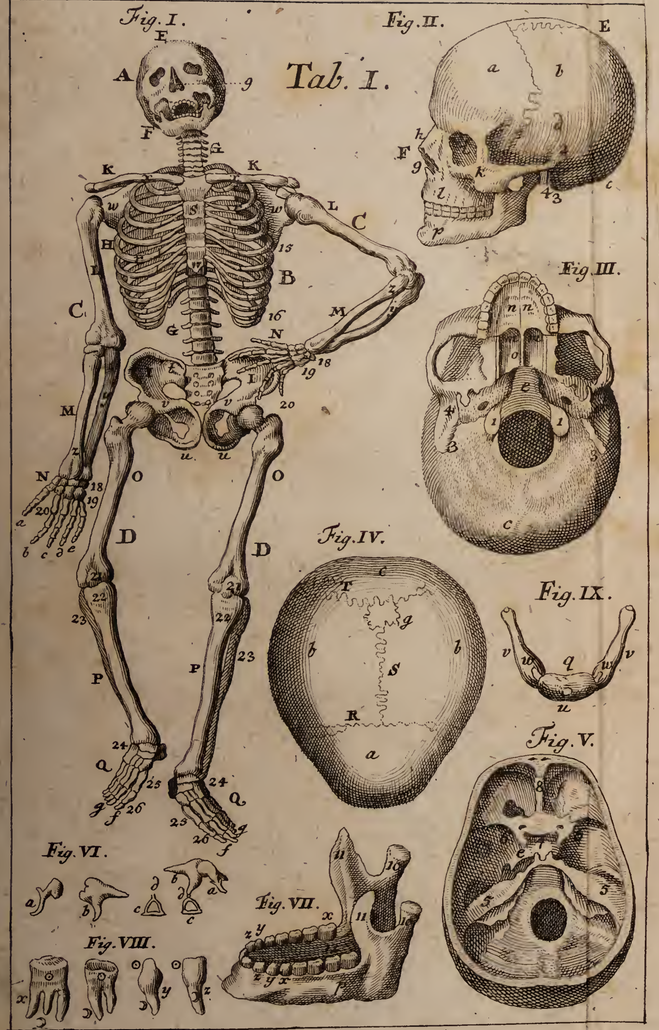


Fig. II.

Fig. III.

Fig. IV.

Fig. IX.

Fig. V.

Fig. VI.

Fig. VII.

Fig. VIII.

Fig. X.

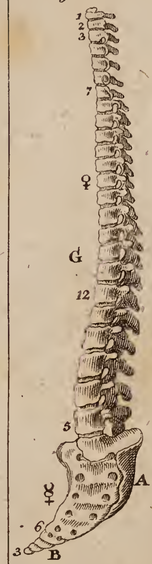


Fig. XI.

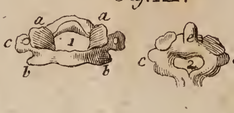


Fig. XII.

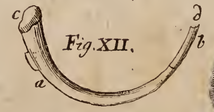


Fig. XIII.

Fig. XIV.

Fig. XV.

Fig. XVI.

Fig. XVII.

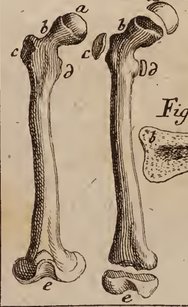
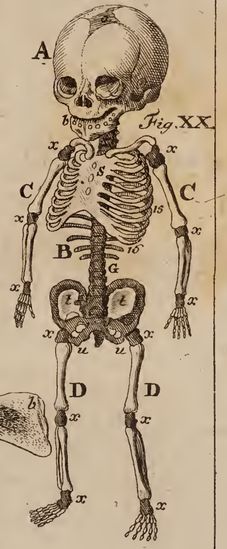


Fig. XVIII.

Fig. XIX.

Fig. XX.



Tab. II.

Fig. I.

Tab. III.

Fig. II.

Fig. III.

Fig. IV.

Fig. V.

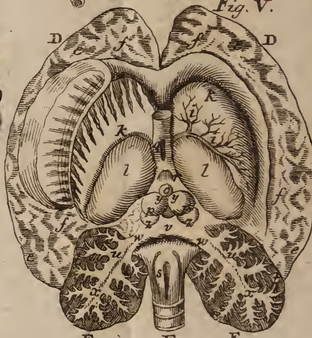
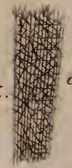


Fig. VI.

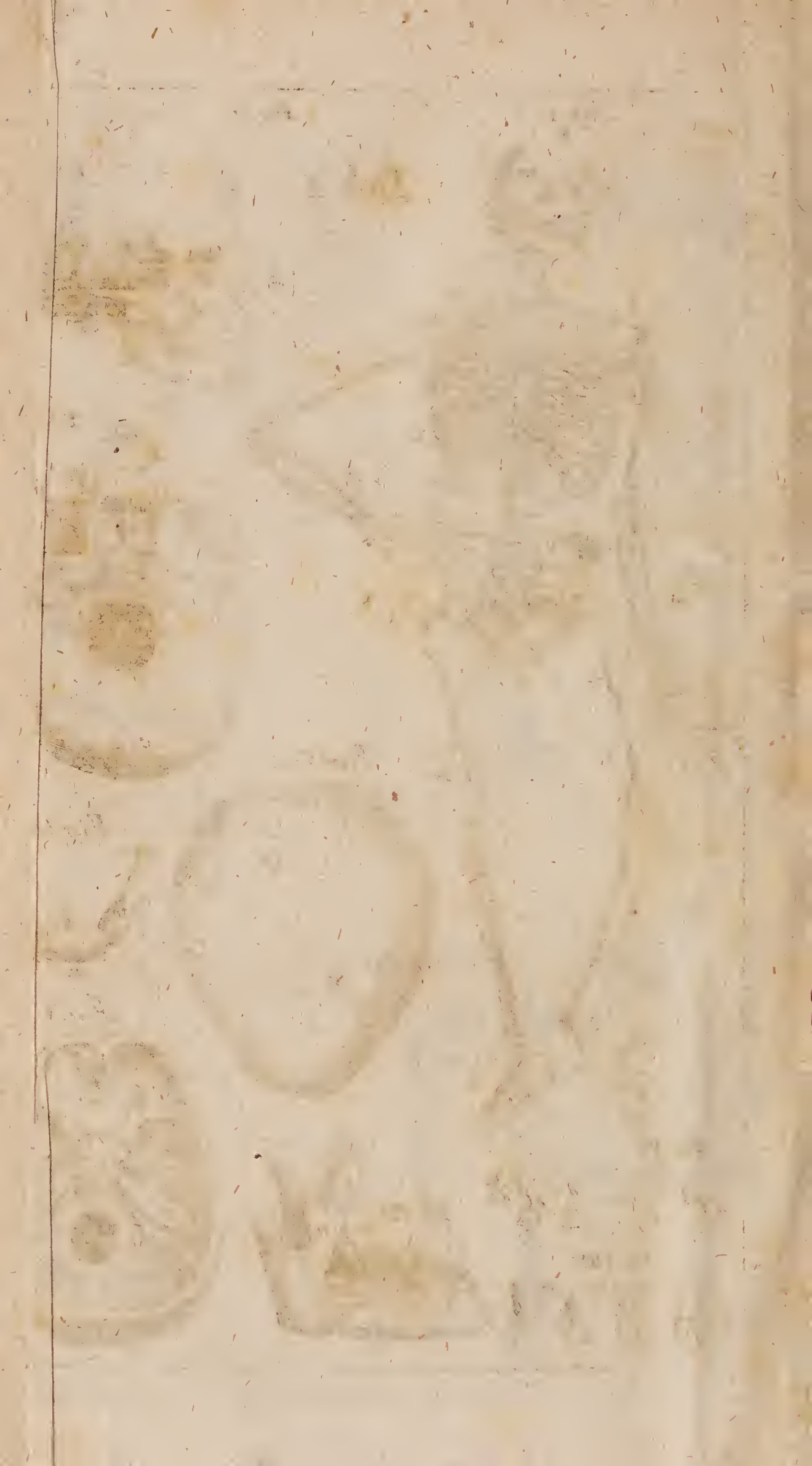
Fig. VII.

Fig. VIII.

Fig. IX.



A



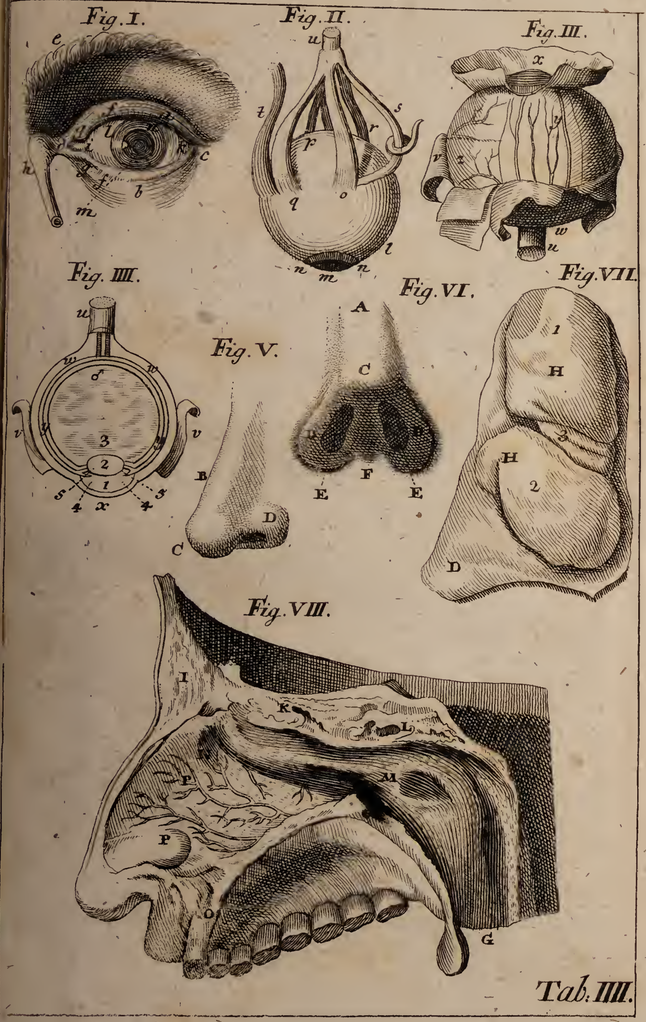
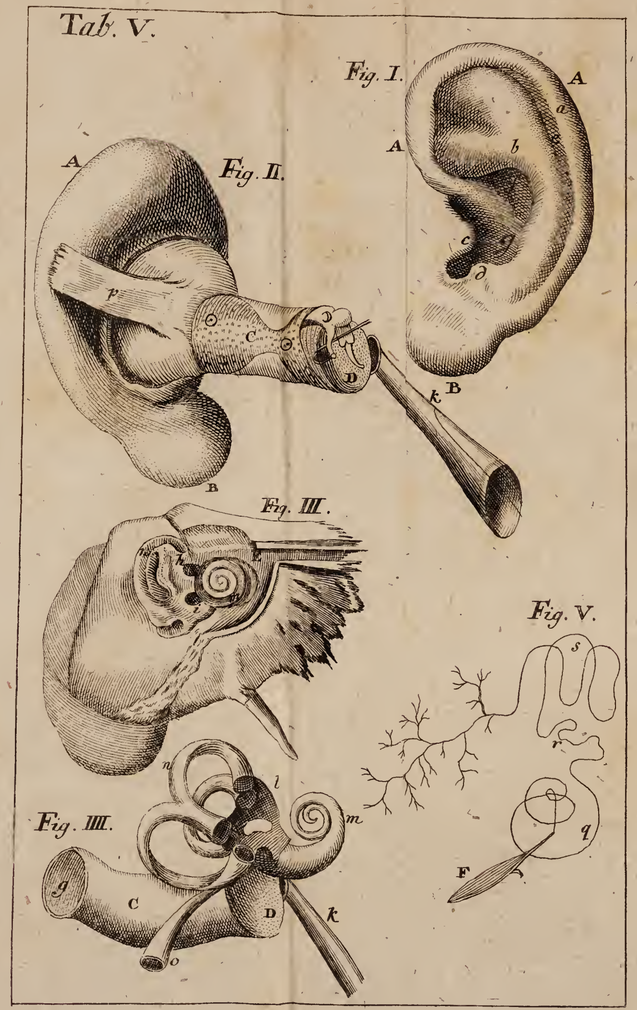


Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IIII.
Fig. V.
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII.
Tab. IIII.


Tab. V.
Fig. I.
Fig. II.
Fig. III.
Fig. IIII.
Fig. V.

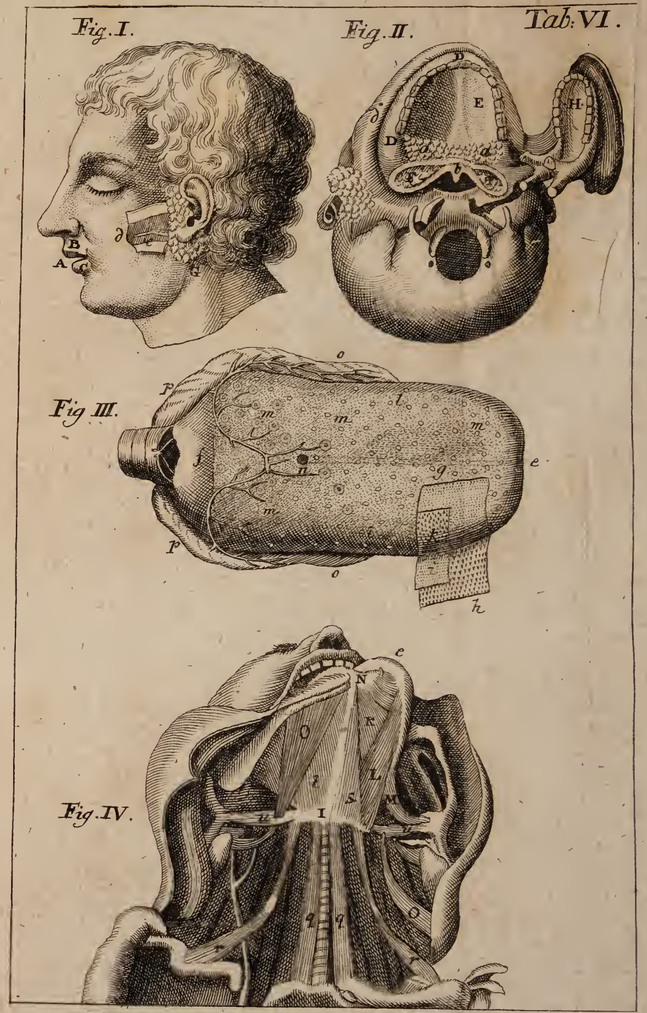


Fig. I.
Fig. II.
Tab. VI.
Fig. III.
Fig. IV.

Tab. VII.

Fig. I.

Fig. II.

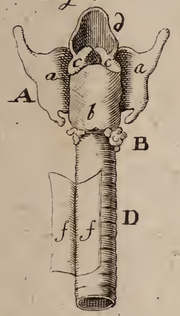


Fig. III.

Fig. IIII.

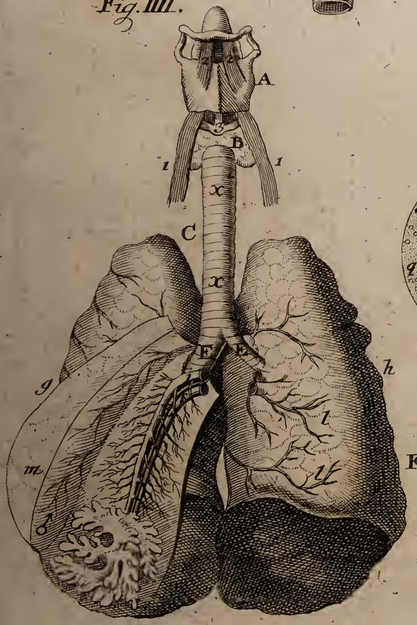


Fig. V.

Tab. VIII.

Fig. I.

Fig. II.

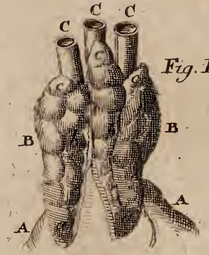


Fig. III.

Fig. IV.

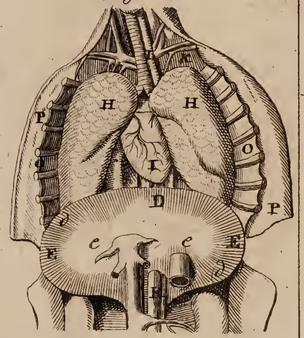


Fig. V.

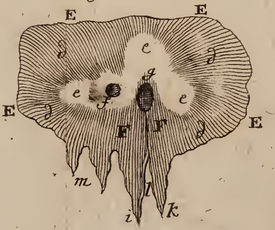


Fig. I.

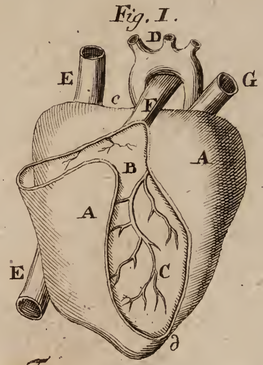


Fig. II.

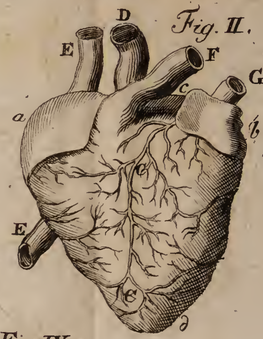


Fig. III.

Fig. IV.

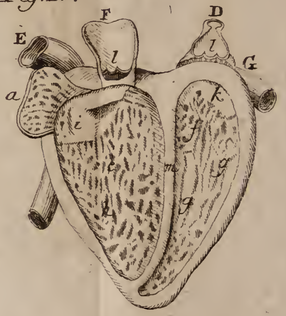


Fig. V.

Fig. VI.

Tab. X.

Fig. II.

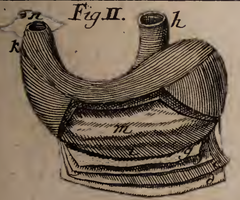


Fig. III.

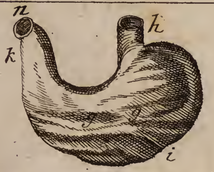


Fig. IV.

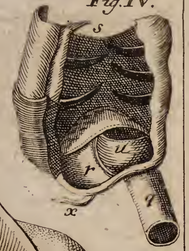
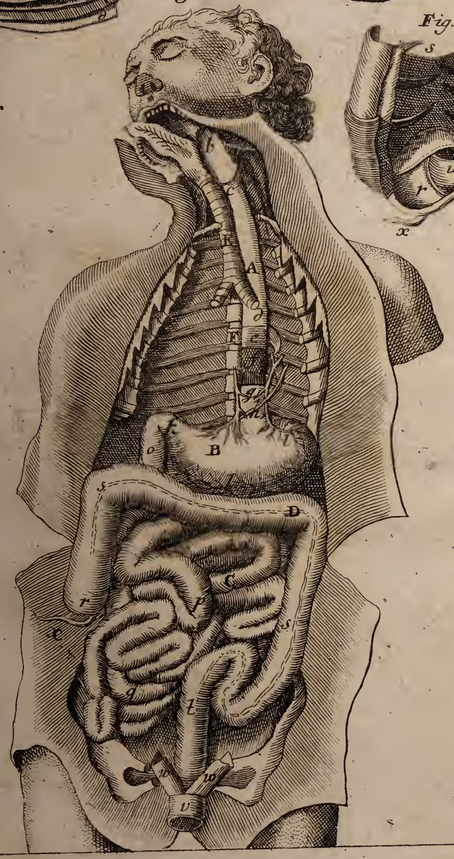


Fig. I.



Tab. XI.

Fig. III.

Fig. II.

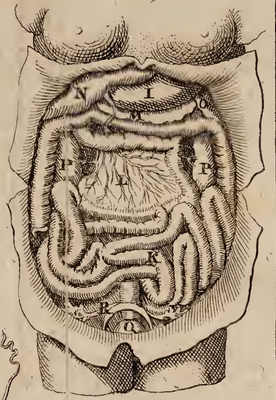


Fig. I.

Tab. XII.

Fig. I.

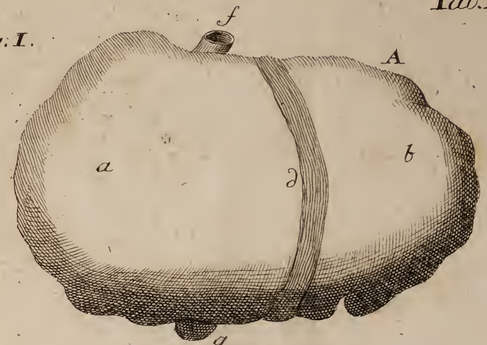


Fig. II.

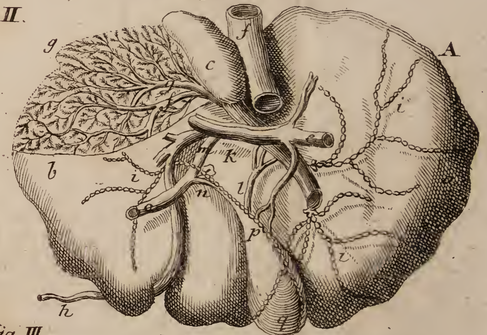
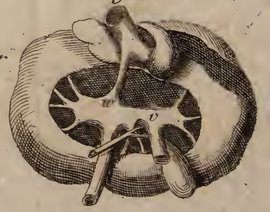
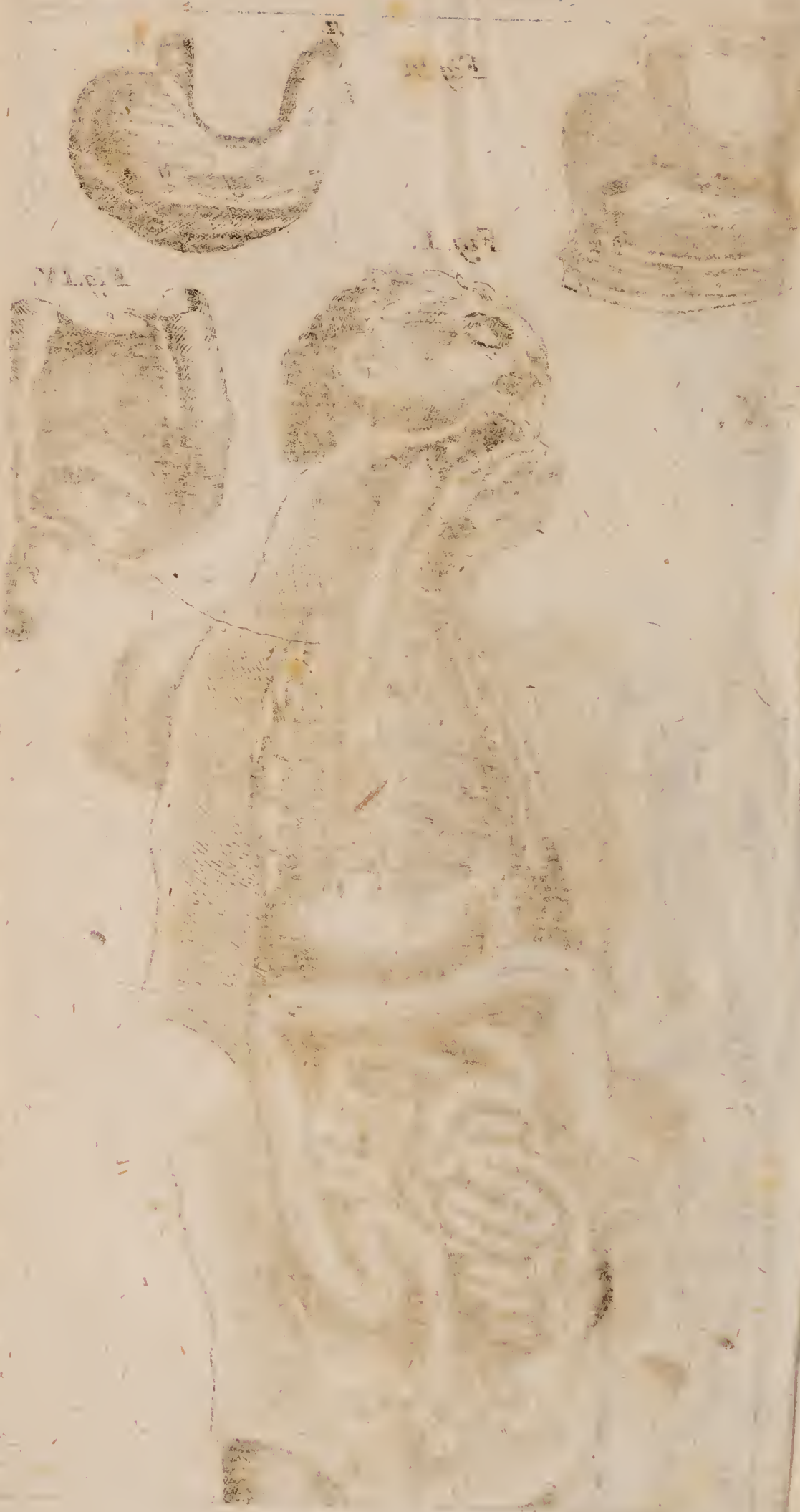


Fig. III.

Fig. IV.





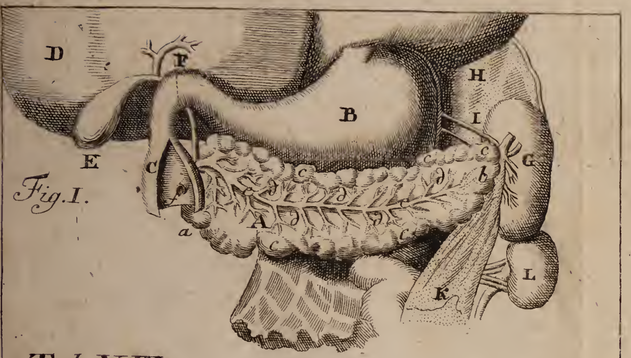


Fig. I.

Tab. XIII.

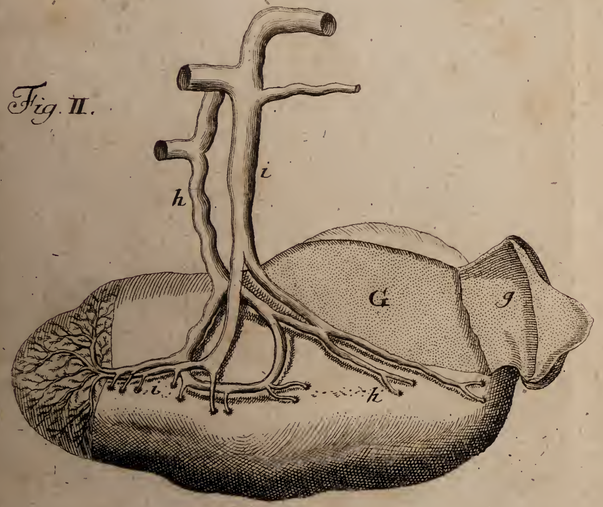


Fig. II.

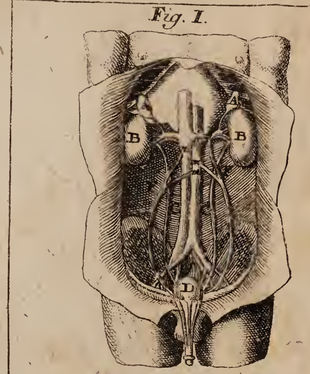


Fig. I.

Fig. II.

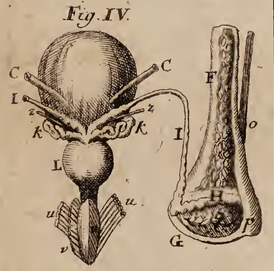


Fig. IV.

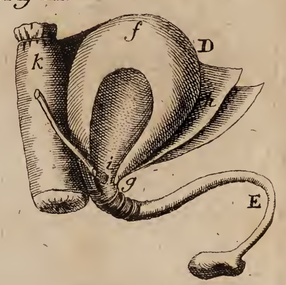


Fig. III.

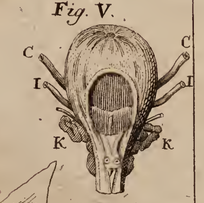


Fig. V.

Tab. XIV.

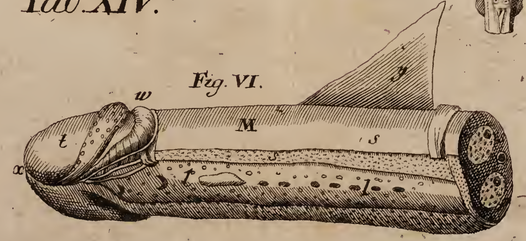


Fig. VI.

C

Tab. XV.

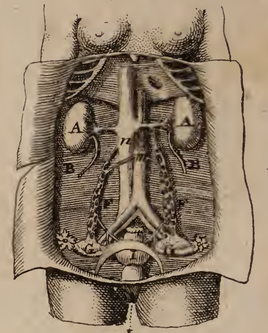


Fig. I.

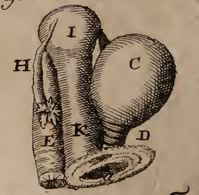
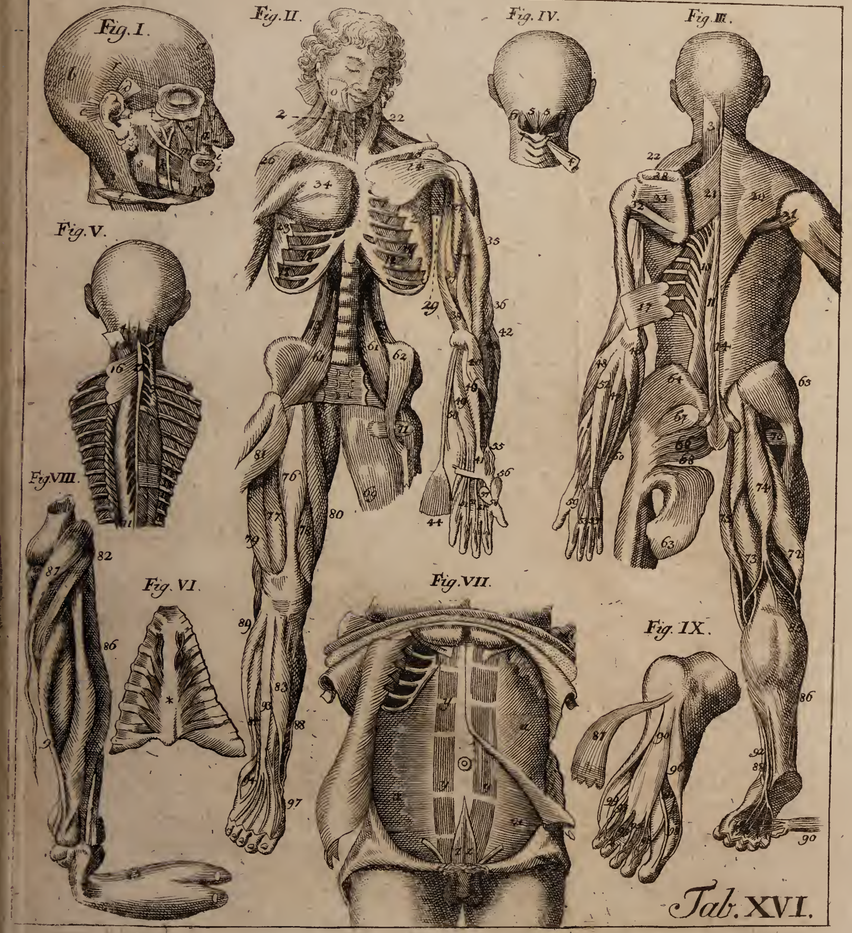


Fig. II.

Fig. IV.

Fig. V.

Fig. III.



Tab. XVI.

Tab. XVII.

Fig. I.

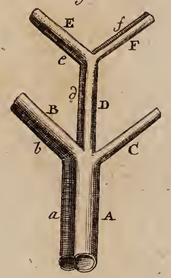
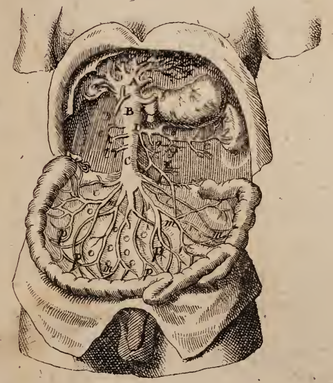
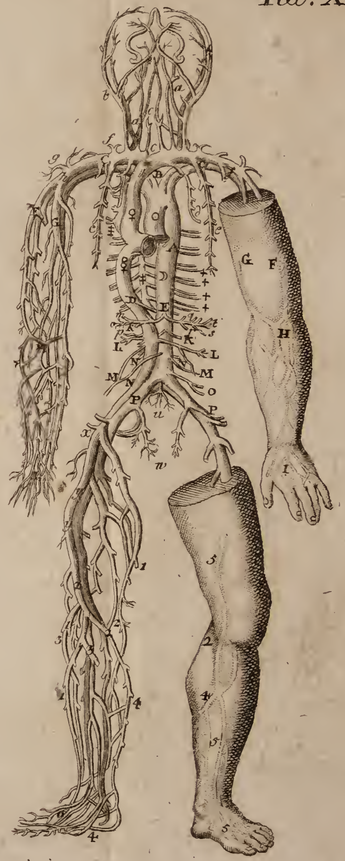


Fig. II.

Fig. III.



Tab. XVIII.